

# DOCUMENT TÈCNIC D'ACTUACIÓ (DTA)

Títol

## **TREBALLS DE MANTENIMENT D'ELEMENTS DE SEGURETAT VIÀRIA, TRACTAMENT DE TCAS I PUNTS AMB MAJOR RISC DE L'ÀMBIT URBÀ DE LA XARXA DE CARRETERES TITULARITAT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA. ANYS 2026-2029. (Exp. 2026/3948)**

| Data de redacció                                   | Documents que conté el tom                                        | Núm. de tomos. | Tomo Núm. |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Febrer 2026                                        | 1 - Memòria<br>2 - Plec de Condicions Tècniques<br>3 - Pressupost | <b>1</b>       | <b>1</b>  |
| El Cap del Servei de Millora i Humanització Viària |                                                                   |                |           |
| Hugo Moreno Moreno                                 |                                                                   |                |           |

## INDEX

### **Document núm. 1. Memòria i Annexos**

- Memòria
- Annex núm. 1. Llistat de trams urbans: consolidats, periurbans i aïllats
- Annex núm. 2. Estudi de seguretat i Salut
- Annex núm. 3. Fitxes elements reductors

### **Document núm. 2. Plec de prescripcions tècniques**

- Plec de prescripcions tècniques generals
- Plec de prescripcions tècniques particulars

### **Document núm. 3. Amidaments i pressupost**

- Amidaments
- Quadre de preus número 1
- Quadre de preus número 2
- Pressupostos parcials
- Resum de pressupost

# **DOCUMENT NÚM. 1**

## **MEMÒRIA I ANNEXOS**

## Índex

|    |                                            |   |
|----|--------------------------------------------|---|
| 1  | ANTECEDENTS.....                           | 4 |
| 2  | ABAST.....                                 | 4 |
| 3  | OBJECTE.....                               | 4 |
| 4  | DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR ..... | 5 |
| 5  | DURADA DEL CONTRACTE .....                 | 5 |
| 6  | CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .....       | 5 |
| 7  | PRESSUPOST .....                           | 6 |
| 8  | PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS .....            | 6 |
| 9  | MODIFICACIONS DEL CONTRACTE .....          | 6 |
|    | 9.1 Modificacions previstes al PCAP .....  | 7 |
| 10 | DOCUMENTS .....                            | 7 |



## **1 ANTECEDENTS**

Actualment, la Gerència d'Infraestructures Viàries i Mobilitat de la Diputació de Barcelona gestiona un total de 1000 trams consolidats, periurbans i aïllats (en endavant trams urbans), repartits al llarg de la xarxa local de carreteres.

El Servei de Millora i Humanització Viària té al seu càrrec el manteniment de la seguretat viària i el tractament de trams de concentració d'accidents (TCA's) en l'àmbit d'aquests trams urbans de la xarxa de carreteres.

Per tal de mantenir la seguretat viària en aquests trams es necessari l'execució i el manteniment d'actuacions de pacificació de trànsit.

Aquestes actuacions poden ser de 2 tipus:

- Actuacions de manteniment ordinari d'elements de seguretat viària, com poden ser, entre d'altres, reparacions d'esquenes d'ase, passos o plataformes elevades, senyalització de passos de vianants, d'illots canalitzadors, refugis per a vianants o d'elements de semaforització etc..
- Tractament de TCA i punts insegurs de la xarxa mitjançant actuacions com poden ser, reposició o implementació d'elements reductors de velocitat, de senyalització vertical i horitzontal, sistemes d'abalisament o il·luminació de passos de vianants.

Per tant, davant la impossibilitat d'assumir aquestes actuacions amb mitjans propis, es posa de manifest la necessitat de contractar a una empresa externa aquests treballs de conservació semiintegral en tots els trams urbans de la xarxa.

## **2 ABAST**

L'àmbit d'actuació són els trams urbans de la xarxa de carreteres. El llistat dels trams urbans de la xarxa a data d'avui figuren en l'Annex núm. 1 de la memòria.

## **3 OBJECTE**

Aquest document té per objectiu definir els treballs a realitzar per part de l'empresa adjudicatària per complementar el manteniment ordinari d'elements de seguretat viària i el tractament de TCA i punts insegurs urbans de la xarxa de carreteres titularitat, de la Diputació de Barcelona.

En el Plec de prescripcions tècniques s'han fet constar els treballs necessaris i les condicions tècniques que regiran en el Contracte per als treballs de manteniment i conservació.

La majoria dels treballs estaran determinats pel resultat dels estudis de trams de concentració d'accidents que realitza la Diputació de Barcelona i de les deteccions de necessitats de manteniment o de punts d'inseguretat a la xarxa, ja sigui per inspeccions de la Diputació o per detecció d'aquestes d'externs i que s'hagin comunicat a la Diputació.

#### **4 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR**

El contractista estarà obligat a executar les partides segons el que s'especifica als quadres de preus del Document núm. 3. Pressupost i al Document núm. 2. Plec de prescripcions tècniques.

La major part de les actuacions consisteixen en petites reparacions de reposició de elements, per raons de seguretat viària o després d'accidents de trànsit. Les operacions principals del contracte consisteixen en :

- Reparacions, modificació, trasllat o implantació d'elements reductors de velocitat i bandes transversals d'Alerta.
- Reposició de la senyalització vertical, horitzontal i abalisament.
- Reposició de contencions tipus barreres de seguretat, baranes etc.
- Adequació, manteniment i reposició de semàfors existents a la xarxa
- Manteniment i reposició d'illots centrals de rotondes, illots canalitzadors, refugis i mitjanes per millorar la seguretat.
- Reparacions de paviments, vorades i rigoles.
- Manteniment i reparacions d'elements de drenatge.
- Manteniment i reposició d'il·luminació a l'entorn de passos de vianants i elements reductors de velocitat.
- Altres actuacions de manteniment, reposició o implantació per garantir la seguretat viària dels trams urbans.

#### **5 DURADA DEL CONTRACTE**

La durada del contracte serà de dos anys prorrogables, fins a un total de quatre anys.

#### **6 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

D'acord amb la legislació vigent, els contractes de serveis es classifiquen en grups generals i subgrups, per la seva naturalesa específica i, dins d'aquests, per categories, segons la seva quantia, l'expressió de la qual s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte (en endavant, VEC), quan la durada del contracte sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix ( $VEC \times 12$  / mesos execució), quan la durada del contracte sigui superior.

Atès l'anterior, i tenint en compte el valor anual del contracte per a cada lot, la solvència s'acreditarà mitjançant la classificació empresarial en el grup, subgrup i categoria que s'indica a continuació:

- Grup: 0
- Subgrup: 2 Conservació i manteniment de carreteres, pistes, autopistes, autovies, calçades i vies fèrries.
- Categoria 3 Anualitat mitjana entre 300.000 € i 600.000 € (sense IVA)

## 7 PRESSUPOST

El present contracte s'articula en 2 lots, un per la demarcació oriental i l'altre per la occidental en las que està dividida la xarxa de carreteres de la Diputació de Barcelona, amb un pressupost global de **2.000.000 € IVA inclòs**, el qual s'estructura i divideix en els següents lots i anualitats:

|                    | ANY 2022       | ANY 2023       | TOTAL                 |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| LOT 1 - ORIENTAL   | 500.000,00 €   | 500.000,00 €   | 1.000.000,00 €        |
| LOT 2 - OCCIDENTAL | 500.000,00 €   | 500.000,00 €   | 1.000.000,00 €        |
| TOTAL              | 1.000.000,00 € | 1.000.000,00 € | <b>2.000.000,00 €</b> |

El pressupost del contracte total s'ha fixat en un import màxim de:

- **Pressupost base licitació (IVA exclòs) 1.652.892,56 €**
- Import IVA (21%) 347.107,44 €
- **Pressupost base licitació (IVA inclòs) 2.000.000,00 €**

## 8 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

Amb freqüència trimestral s'acordarà entre la Direcció dels treballs i el contractista la programació dels treballs, el compliment de la qual serà vinculant per al contractista.

## 9 MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

D'acord amb la legislació vigent, els contractes administratius només podran ser modificats durant la seva vigència per raons d'interès públic en els casos i en la forma previstos en l'esmentada legislació quan es doni algun dels següents supòsits:

- Quan així hagi estat previst en al plec de clàusules administratives particulars (en endavant, PCAP), fins a un màxim del 20 % del preu inicial en la forma i amb el contingut establerts a la legislació vigent.
- Excepcionalment, quan sigui necessari realitzar una modificació no prevista al PCAP, sempre i quan es compleixin les condicions establertes en la legislació vigent.

### 9.1 Modificacions previstes al PCAP

Es podrà modificar fins a un 20% del Pressupost Base de Licitació en base a les següents casuístiques:

- Per ampliació de l'àmbit d'actuació motivat per l'increment del nombre d'elements reductors de velocitat a mantenir per la Diputació de Barcelona degut a la construcció de nous elements durant la vigència del contracte o per la inclusió de noves carreteres a la xarxa de la Diputació de Barcelona.

## 10 DOCUMENTS

La documentació tècnica per a la licitació dels serveis és la següent:

### Document núm. 1. Memòria i Annexos

- Memòria
- Annex núm. 1. Llistat de trams urbans: consolidats i periurbans per demarcació
- Annex núm. 2. Estudi de seguretat i Salut
- Annex núm. 3. Fitxes elements reductors

### Document núm. 2. Plec de prescripcions tècniques

- Plec de prescripcions tècniques generals
- Plec de prescripcions tècniques particulars

### Document núm. 3. Amidaments i pressupost

- Amidaments
- Quadre de preus número 1
- Quadre de preus número 2
- Pressupostos parcials
- Resum de pressupost

| Nom                | Titulació | Càrrec                                          | Signatura |
|--------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------|
| Hugo Moreno Moreno | Enginyer  | Cap del Servei de Millora i Humanització Viària | Signa     |

# **ANNEX NÚM. 1**

## **TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS**

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ ORIENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol                  | Municipi              | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|------------|
| BP-5002   | 0+470  | 1+120  | Periurbà   | Urbanització      | Mar i Muntanya               | Alella,el Masnou      | Oriental   |
| BP-4654   | 14+450 | 15+060 | Periurbà   | Capital Municipi  | Alpens                       | Alpens                | Oriental   |
| BV-5031   | 11+810 | 12+096 | Periurbà   | Urbanització      | Els Tres Turons - Mas Gabana | Arenys de Munt        | Oriental   |
| BV-5031   | 17+660 | 17+840 | Consolidat | Capital Municipi  | Arenys de Munt               | Arenys de Munt        | Oriental   |
| BV-5031   | 17+840 | 18+545 | Periurbà   | Capital Municipi  | Arenys de Munt               | Arenys de Munt        | Oriental   |
| B-502     | 5+880  | 6+450  | Periurbà   | Capital Municipi  | Argentona                    | Argentona             | Oriental   |
| C-1415c   | 3+300  | 3+895  | Periurbà   | Capital Municipi  | Argentona                    | Argentona             | Oriental   |
| BV-4135   | 0+480  | 0+765  | Periurbà   | Capital Municipi  | Avià                         | Avià                  | Oriental   |
| BV-5011   | 0+000  | 1+400  | Consolidat | Capital Municipi  | Badalona                     | Badalona              | Oriental   |
| BV-5011   | 1+400  | 3+146  | Periurbà   | Capital Municipi  | Badalona                     | Badalona              | Oriental   |
| C-16z     | 93+694 | 94+000 | Periurbà   | Nucli de Població | Cal Rosal                    | Berga                 | Oriental   |
| BV-4135   | 5+769  | 6+175  | Consolidat | Nucli de Població | Cal Rosal                    | Berga,Avià            | Oriental   |
| BP-1432   | 23+800 | 23+870 | Periurbà   | Capital Municipi  | Bigues                       | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BP-1432   | 23+870 | 24+950 | Consolidat | Capital Municipi  | Bigues                       | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BP-1432   | 24+950 | 25+430 | Periurbà   | Capital Municipi  | Bigues                       | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1483   | 0+240  | 0+710  | Periurbà   | Nucli de Població | Riels del Fai                | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1483   | 1+180  | 1+460  | Periurbà   | Nucli de Població | Riels del Fai                | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1484   | 0+000  | 0+097  | Consolidat | Capital Municipi  | Bigues i Riells              | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1484   | 0+097  | 0+465  | Periurbà   | Capital Municipi  | Bigues i Riells              | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1484   | 0+850  | 1+165  | Periurbà   | Capital Municipi  | Bigues i Riells              | Bigues i Riells       | Oriental   |
| BV-1484   | 1+165  | 1+300  | Consolidat | Capital Municipi  | Bigues                       | Bigues i Riells       | Oriental   |
| B-502     | 3+150  | 3+440  | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Sebastià                | Cabrera de Mar        | Oriental   |
| BV-5022   | 2+750  | 3+600  | Periurbà   | Urbanització      | Montcabrer                   | Cabrils               | Oriental   |
| N-141d    | 1+631  | 2+190  | Consolidat | Capital Municipi  | Calldetenes                  | Calldetenes           | Oriental   |
| N-141d    | 2+190  | 2+650  | Periurbà   | Capital Municipi  | Calldetenes                  | Calldetenes           | Oriental   |
| BV-5114   | 5+160  | 5+435  | Periurbà   | Capital Municipi  | Campins                      | Campins               | Oriental   |
| BV-5114   | 5+940  | 6+155  | Periurbà   | Capital Municipi  | Campins                      | Campins               | Oriental   |
| BV-1439   | 0+972  | 2+264  | Periurbà   | Capital Municipi  | Canovelles                   | Canovelles            | Oriental   |
| BP-5107   | 40+000 | 40+230 | Periurbà   | Capital Municipi  | Cànoves                      | Cànoves i Samalús     | Oriental   |
| BP-5107   | 41+130 | 41+220 | Periurbà   | Capital Municipi  | Cànoves                      | Cànoves i Samalús     | Oriental   |
| BP-5107   | 41+220 | 41+380 | Consolidat | Capital Municipi  | Cànoves                      | Cànoves i Samalús     | Oriental   |
| BP-5107   | 41+380 | 41+470 | Periurbà   | Capital Municipi  | Cànoves                      | Cànoves i Samalús     | Oriental   |
| BV-5103   | 0+000  | 0+940  | Periurbà   | Capital Municipi  | Cardedeu                     | Cardedeu              | Oriental   |
| BV-5103   | 0+940  | 2+248  | Consolidat | Capital Municipi  | Cardedeu                     | Cardedeu              | Oriental   |
| BV-5103   | 2+248  | 2+642  | Periurbà   | Capital Municipi  | Cardedeu                     | Cardedeu              | Oriental   |
| BV-5108   | 0+000  | 0+430  | Consolidat | Capital Municipi  | Cardedeu                     | Cardedeu              | Oriental   |
| BV-5108   | 0+430  | 1+000  | Periurbà   | Capital Municipi  | Cardedeu                     | Cardedeu              | Oriental   |
| BV-4131z  | 7+537  | 8+025  | Periurbà   | Capital Municipi  | Casserres                    | Casserres             | Oriental   |
| BV-4131z  | 8+025  | 8+830  | Consolidat | Capital Municipi  | Casserres                    | Casserres             | Oriental   |
| BV-4131z  | 8+830  | 8+900  | Periurbà   | Capital Municipi  | Casserres                    | Casserres             | Oriental   |
| BV-4132z  | 0+000  | 0+100  | Consolidat | Capital Municipi  | Casserres                    | Casserres             | Oriental   |
| BV-4132z  | 0+100  | 0+230  | Periurbà   | Capital Municipi  | Casserres                    | Casserres             | Oriental   |
| BV-1245   | 0+000  | 0+470  | Consolidat | Capital Municipi  | Castellterçol                | Castellterçol         | Oriental   |
| BV-1245   | 0+470  | 1+060  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellterçol                | Castellterçol         | Oriental   |
| BV-1310   | 0+000  | 0+070  | Consolidat | Capital Municipi  | Castellterçol                | Castellterçol         | Oriental   |
| BV-1310   | 0+070  | 0+420  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellterçol                | Castellterçol         | Oriental   |
| C-1413b   | 17+063 | 17+835 | Periurbà   | Capital Municipi  | Centelles                    | Centelles             | Oriental   |
| BV-4025   | 3+330  | 3+480  | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Corneli                 | Cercs                 | Oriental   |
| B-510     | 3+490  | 3+600  | Periurbà   | Capital Municipi  | Dosrius                      | Dosrius               | Oriental   |
| B-510     | 3+600  | 3+970  | Consolidat | Capital Municipi  | Dosrius                      | Dosrius               | Oriental   |
| B-510     | 3+970  | 4+140  | Periurbà   | Capital Municipi  | Dosrius                      | Dosrius               | Oriental   |
| BV-5101   | 0+000  | 0+570  | Consolidat | Urbanització      | Can Figueres - Banyamars     | Dosrius               | Oriental   |
| BV-5026   | 0+085  | 0+167  | Consolidat | Capital Municipi  | el Masnou                    | el Masnou             | Oriental   |
| BV-1489   | 3+970  | 4+100  | Periurbà   | Capital Municipi  | Figaró                       | Figaró-Montmany       | Oriental   |
| BV-5122   | 5+007  | 5+171  | Periurbà   | Urbanització      | El Parc dels Prínceps I      | Fogars de la Selva    | Oriental   |
| BV-5215   | 0+120  | 0+440  | Periurbà   | Capital Municipi  | Folgueroles                  | Folgueroles           | Oriental   |
| BV-5215   | 0+440  | 0+600  | Consolidat | Capital Municipi  | Folgueroles                  | Folgueroles           | Oriental   |
| BV-4402   | 1+760  | 1+850  | Periurbà   | Urbanització      | Galera                       | Gaià                  | oriental   |
| BV-4132z  | 6+928  | 7+160  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gironella                    | Gironella             | Oriental   |
| BV-4132z  | 7+620  | 7+797  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gironella                    | Gironella             | Oriental   |
| BV-4132z  | 7+797  | 8+112  | Consolidat | Capital Municipi  | Gironella                    | Gironella             | Oriental   |
| BV-1432   | 0+000  | 0+040  | Periurbà   | Capital Comarca   | Granollers                   | Granollers            | Oriental   |
| C-1415b   | 11+638 | 11+920 | Consolidat | Capital Comarca   | Granollers                   | Granollers            | Oriental   |
| BV-1439   | 0+000  | 0+972  | Consolidat | Capital Comarca   | Granollers                   | Granollers,Canovelles | Oriental   |
| C-1415b   | 10+270 | 11+638 | Periurbà   | Nucli de Població | Can Duran                    | Granollers,Canovelles | Oriental   |
| BV-5115   | 4+350  | 4+665  | Periurbà   | Nucli de Població | La Barceloneta               | Gualba                | Oriental   |
| B-522     | 2+065  | 2+325  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                          | Gurb                  | Oriental   |
| BP-5107   | 33+040 | 33+360 | Consolidat | Capital Municipi  | la Garriga                   | la Garriga            | Oriental   |
| BP-5107   | 33+360 | 34+045 | Periurbà   | Capital Municipi  | la Garriga                   | la Garriga            | Oriental   |
| BV-4022   | 4+960  | 5+058  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Nou de Berguedà           | la Nou de Berguedà    | Oriental   |
| BV-4346   | 5+050  | 5+193  | Periurbà   | Rural             | La Quar                      | la Quar               | oriental   |
| BV-5001   | 24+666 | 24+770 | Periurbà   | Capital Municipi  | la Roca del Vallès           | la Roca del Vallès    | Oriental   |
| BV-5001   | 24+770 | 25+707 | Consolidat | Capital Municipi  | la Roca del Vallès           | la Roca del Vallès    | Oriental   |
| BV-5106   | 0+000  | 0+199  | Consolidat | Capital Municipi  | la Roca del Vallès           | la Roca del Vallès    | Oriental   |
| BV-5106   | 0+199  | 0+619  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Roca del Vallès           | la Roca del Vallès    | Oriental   |
| BV-5159   | 1+984  | 2+386  | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Joan                    | la Roca del Vallès    | Oriental   |
| BP-1432   | 29+000 | 29+390 | Periurbà   | Capital Municipi  | l'Ametlla del Vallès         | l'Ametlla del Vallès  | Oriental   |
| BP-1432   | 29+390 | 29+690 | Consolidat | Capital Municipi  | l'Ametlla del Vallès         | l'Ametlla del Vallès  | Oriental   |
| BP-1432   | 30+190 | 30+290 | Consolidat | Capital Municipi  | la Garriga                   | l'Ametlla del Vallès  | Oriental   |

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ ORIENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol                 | Municipi                                              | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|------------|
| BP-1432   | 30+290 | 30+850 | Periurbà   | Capital Municipi  | la Garriga                  | I'Ametlla del Vallès                                  | Oriental   |
| BP-1438   | 0+000  | 0+280  | Periurbà   | Capital Municipi  | I'Ametlla del Vallès        | I'Ametlla del Vallès                                  | Oriental   |
| BV-5151   | 0+000  | 0+730  | Consolidat | Capital Municipi  | Corró d'Avall               | les Franqueses del Vallès                             | Oriental   |
| BV-5151   | 0+720  | 1+915  | Periurbà   | Capital Municipi  | Corró d'Avall               | les Franqueses del Vallès                             | Oriental   |
| BV-5151   | 5+130  | 5+800  | Periurbà   | Nucli de Població | Corro d'Amunt               | les Franqueses del Vallès                             | Oriental   |
| BV-5222   | 2+255  | 2+754  | Periurbà   | Capital Municipi  | Roda de Ter                 | les Masies de Roda,Roda de Ter                        | Oriental   |
| BV-4608   | 19+030 | 19+365 | Periurbà   | Nucli de Població | La Gleva                    | les Masies de Voltregà                                | Oriental   |
| B-522     | 12+000 | 12+140 | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Martí de Sescors       | I'Esquirol                                            | Oriental   |
| BV-5207   | 0+000  | 0+194  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Maria de Corcó        | I'Esquirol                                            | Oriental   |
| BV-5207   | 0+194  | 0+720  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Maria de Corcó        | I'Esquirol                                            | Oriental   |
| BV-1432   | 2+840  | 3+222  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà d'Amunt               | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 5+860  | 6+350  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà d'Amunt               | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 6+350  | 6+590  | Consolidat | Capital Municipi  | Lliçà d'Amunt               | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 6+590  | 7+050  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà d'Amunt               | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 7+420  | 7+770  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà d'Amunt               | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 8+479  | 8+525  | Periurbà   | Nucli de Població | Pineda Feu-El Pinar         | Lliçà d'Amunt                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 3+840  | 4+060  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà de Vall               | Lliçà de Vall                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 4+060  | 4+360  | Consolidat | Capital Municipi  | Lliçà de Vall               | Lliçà de Vall                                         | Oriental   |
| BV-1602   | 4+360  | 4+700  | Periurbà   | Capital Municipi  | Lliçà de Vall               | Lliçà de Vall                                         | Oriental   |
| BV-1604   | 3+052  | 3+237  | Consolidat | Nucli de Població | Sant Valerià                | Lliçà de Vall                                         | Oriental   |
| BV-1604   | 3+237  | 3+566  | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Valerià                | Lliçà de Vall                                         | Oriental   |
| BV-4341   | 14+350 | 14+536 | Periurbà   | Nucli de Població | Lluçà                       | Lluçà                                                 | oriental   |
| BV-4341   | 8+930  | 9+000  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Puig-oriol | Lluçà                                                 | oriental   |
| BV-4341   | 9+000  | 9+110  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Puig-oriol | Lluçà                                                 | oriental   |
| BV-4342   | 0+000  | 0+610  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Puig-oriol | Lluçà                                                 | oriental   |
| BV-6001   | 0+421  | 2+304  | Consolidat | Capital Municipi  | Malgrat de Mar              | Malgrat de Mar                                        | Oriental   |
| B-522     | 6+900  | 7+235  | Periurbà   | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| B-522     | 7+235  | 8+618  | Consolidat | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| B-522     | 8+618  | 8+920  | Periurbà   | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-4608a  | 22+299 | 22+940 | Periurbà   | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-4608a  | 22+940 | 23+268 | Consolidat | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-5222   | 0+000  | 0+312  | Consolidat | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-5224   | 0+000  | 0+380  | Consolidat | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-5224   | 0+380  | 1+136  | Periurbà   | Capital Municipi  | Manlleu                     | Manlleu                                               | Oriental   |
| BV-5001   | 13+605 | 13+761 | Periurbà   | Capital Municipi  | Martorelles                 | Martorelles                                           | Oriental   |
| BV-5006   | 0+000  | 0+909  | Consolidat | Capital Municipi  | Martorelles                 | Martorelles                                           | Oriental   |
| BV-5006   | 0+909  | 1+368  | Periurbà   | Capital Municipi  | Martorelles                 | Martorelles                                           | Oriental   |
| BV-5006   | 1+368  | 1+752  | Consolidat | Capital Municipi  | Martorelles                 | Martorelles                                           | Oriental   |
| BV-1411   | 2+763  | 3+100  | Consolidat | Capital Municipi  | Montcada                    | Montcada i Reixac                                     | Oriental   |
| BV-1416   | 0+000  | 0+087  | Periurbà   | Capital Municipi  | Montcada                    | Montcada i Reixac                                     | Oriental   |
| BV-5011   | 8+441  | 8+622  | Periurbà   | Capital Municipi  | Montcada                    | Montcada i Reixac                                     | Oriental   |
| BV-5008   | 0+166  | 0+400  | Periurbà   | Capital Municipi  | Montgat                     | Montgat                                               | Oriental   |
| BV-5008   | 0+000  | 0+166  | Consolidat | Capital Municipi  | Montgat,Badalona            | Montgat,Badalona                                      | Oriental   |
| B-421     | 1+070  | 1+170  | Consolidat | Capital Municipi  | Montmajor                   | Montmajor                                             | oriental   |
| BV-5003   | 1+490  | 1+830  | Periurbà   | Capital Municipi  | Montmeló                    | Montmeló                                              | Oriental   |
| BV-5001   | 16+924 | 17+590 | Periurbà   | Capital Municipi  | Montornçs del Vallès        | Montornès del Vallès                                  | Oriental   |
| BV-5001   | 17+590 | 18+080 | Consolidat | Capital Municipi  | Montornçs del Vallès        | Montornès del Vallès                                  | Oriental   |
| BV-5001   | 18+080 | 18+530 | Periurbà   | Capital Municipi  | Montornçs del Vallès        | Montornès del Vallès                                  | Oriental   |
| BV-5156   | 0+000  | 0+180  | Periurbà   | Capital Municipi  | Montmeló                    | Montornès del Vallès, Montmeló                        | Oriental   |
| B-432     | 0+000  | 1+090  | Periurbà   | Capital Municipi  | Olost                       | Olost                                                 | oriental   |
| C-16z     | 93+280 | 93+694 | Consolidat | Nucli de Població | I'Estació                   | Olvan                                                 | oriental   |
| BV-5106   | 5+720  | 5+985  | Periurbà   | Capital Municipi  | Èrrius                      | Òrrius                                                | Oriental   |
| BV-5106   | 5+985  | 6+147  | Consolidat | Capital Municipi  | Èrrius                      | Òrrius                                                | Oriental   |
| BV-5106   | 6+147  | 6+490  | Periurbà   | Capital Municipi  | Èrrius                      | Òrrius                                                | Oriental   |
| BV-6002   | 0+733  | 0+850  | Periurbà   | Capital Municipi  | Palafolls                   | Palafolls                                             | Oriental   |
| BV-1604   | 1+680  | 2+050  | Periurbà   | Capital Municipi  | Parets del Vallès           | Parets del Vallès                                     | Oriental   |
| BV-1604   | 2+050  | 2+425  | Consolidat | Capital Municipi  | Parets del Vallès           | Parets del Vallès                                     | Oriental   |
| BV-1604   | 2+425  | 3+052  | Periurbà   | Capital Municipi  | Parets del Vallès           | Parets del Vallès,Lliçà de Vall                       | Oriental   |
| BV-1604   | 0+000  | 1+680  | Consolidat | Capital Municipi  | Parets del Vallès           | Parets del Vallès,Mollet del Vallès                   | Oriental   |
| BP-4653   | 10+250 | 10+670 | Periurbà   | Capital Municipi  | Perafita                    | Perafita                                              | Oriental   |
| BP-4653   | 10+670 | 10+919 | Consolidat | Capital Municipi  | Perafita                    | Perafita                                              | Oriental   |
| BP-4653   | 10+919 | 11+317 | Periurbà   | Capital Municipi  | Perafita                    | Perafita                                              | Oriental   |
| B-432     | 11+770 | 12+310 | Periurbà   | Capital Municipi  | Prats de Lluçanès           | Prats de Lluçanès                                     | oriental   |
| B-432     | 12+310 | 12+420 | Consolidat | Capital Municipi  | Prats de Lluçanès           | Prats de Lluçanès                                     | oriental   |
| BV-5024   | 1+000  | 1+838  | Periurbà   | Barri             | Remei - Castell             | Premià de Dalt                                        | Oriental   |
| BV-5023   | 0+000  | 1+310  | Consolidat | Capital Municipi  | Premià de Mar               | Premià de Dalt,Premià de Mar                          | Oriental   |
| BV-5024   | 0+000  | 0+335  | Consolidat | Capital Municipi  | Premià de Mar               | Premià de Mar                                         | Oriental   |
| BV-4131   | 13+820 | 13+925 | Periurbà   | Capital Municipi  | Puig-reig                   | Puig-reig                                             | Oriental   |
| BV-4131   | 13+925 | 14+376 | Consolidat | Capital Municipi  | Puig-reig                   | Puig-reig                                             | Oriental   |
| BV-4406   | 0+000  | 0+294  | Periurbà   | Capital Municipi  | Puig-reig                   | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 58+670 | 58+765 | Periurbà   | Nucli de Població | Cal Marçal                  | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 58+765 | 58+890 | Consolidat | Nucli de Població | Cal Marçal                  | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 58+890 | 59+031 | Periurbà   | Nucli de Població | Cal Marçal                  | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 59+613 | 59+674 | Periurbà   | Nucli de Població | Cal Pons                    | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 59+674 | 59+774 | Consolidat | Nucli de Població | Cal Pons                    | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 59+774 | 59+970 | Periurbà   | Nucli de Població | Cal Pons                    | Puig-reig                                             | Oriental   |
| C-1411z   | 60+243 | 61+231 | Consolidat | Capital Municipi  | Puig-reig                   | Puig-reig                                             | Oriental   |
| BV-1411   | 2+260  | 2+763  | Periurbà   | Capital Municipi  | Ripollet                    | Ripollet, Montcada i Reixac                           | Oriental   |
| BV-5001   | 0+000  | 0+660  | Consolidat | Capital Municipi  | Badalona                    | Sant Adrià de Besòs,Santa Coloma de Gramenet,Badalona | Oriental   |



ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ ORIENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol                | Municipi                                        | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| BV-4608   | 2+435  | 2+670  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Boi de Lluçançs       | Sant Agustí de Lluçanès,Sant Boi de Lluçanès    | oriental   |
| BV-5031   | 4+471  | 4+900  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Andreu de Llavaneres  | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5031   | 4+900  | 5+481  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Andreu de Llavaneres  | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5031   | 5+481  | 5+697  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Andreu de Llavaneres  | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5033   | 0+000  | 0+260  | Consolidat | Barri             | Can Sans                   | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5033   | 0+260  | 0+861  | Periurbà   | Barri             | Can Sans                   | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5033   | 1+850  | 2+326  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Andreu de Llavaneres  | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BV-5035   | 0+000  | 0+380  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Andreu de Llavaneres  | Sant Andreu de Llavaneres                       | Oriental   |
| BP-5107   | 45+985 | 46+530 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Antoni de Vilamajor                        | Oriental   |
| BP-5107   | 46+530 | 46+660 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Antoni de Vilamajor                        | Oriental   |
| BP-5109   | 0+000  | 0+190  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Antoni de Vilamajor                        | Oriental   |
| BP-5109   | 0+190  | 0+390  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Antoni de Vilamajor                        | Oriental   |
| BP-5107   | 45+508 | 45+985 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Antoni de Vilamajor,Sant Pere de Vilamajor | Oriental   |
| BV-4601   | 11+879 | 12+200 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Bartomeu del Grau     | Sant Bartomeu del Grau                          | Oriental   |
| BV-4601   | 12+200 | 12+418 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Bartomeu del Grau     | Sant Bartomeu del Grau                          | Oriental   |
| BV-4601   | 12+830 | 12+930 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Bartomeu del Grau     | Sant Bartomeu del Grau                          | Oriental   |
| BV-4601   | 12+930 | 13+170 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Bartomeu del Grau     | Sant Bartomeu del Grau                          | Oriental   |
| BV-4608   | 2+670  | 3+080  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Boi de Lluçançs       | Sant Boi de Lluçanès                            | oriental   |
| BV-4608   | 3+080  | 3+280  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Boi de Lluçançs       | Sant Boi de Lluçanès                            | oriental   |
| BV-5128   | 25+100 | 25+360 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Cebrià de Vallalta    | Sant Cebrià de Vallalta                         | Oriental   |
| BV-5128   | 25+360 | 25+720 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Cebrià de Vallalta    | Sant Cebrià de Vallalta                         | Oriental   |
| BV-5128   | 25+720 | 26+160 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Cebrià de Vallalta    | Sant Cebrià de Vallalta                         | Oriental   |
| BV-5114   | 0+000  | 0+570  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Celoni                | Sant Celoni                                     | Oriental   |
| BV-5114   | 0+000  | 0+250  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Celoni                | Sant Celoni                                     | Oriental   |
| BV-5114   | 0+250  | 0+564  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Celoni                | Sant Celoni                                     | Oriental   |
| BP-1241   | 16+008 | 16+300 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Feliu de Codines      | Sant Feliu de Codines                           | oriental   |
| BP-1241   | 16+300 | 16+960 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Feliu de Codines      | Sant Feliu de Codines                           | oriental   |
| BV-1485   | 0+000  | 0+280  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Feliu de Codines      | Sant Feliu de Codines                           | oriental   |
| BV-1485   | 0+280  | 0+570  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Feliu de Codines      | Sant Feliu de Codines                           | oriental   |
| BV-5001   | 12+280 | 12+709 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Fost de Campsentelles | Sant Fost de Campsentelles                      | oriental   |
| BV-5001   | 12+981 | 13+605 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Fost de Campsentelles | Sant Fost de Campsentelles,Martorelles          | Oriental   |
| BV-4608   | 16+920 | 17+248 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Hip_lit de Voltregà   | Sant Hipòlit de Voltregà                        | Oriental   |
| BV-4608   | 18+270 | 18+460 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Hip_lit de Voltregà   | Sant Hipòlit de Voltregà                        | Oriental   |
| BV-4608b  | 0+000  | 0+390  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Hip_lit de Voltregà   | Sant Hipòlit de Voltregà                        | Oriental   |
| BV-5111   | 21+480 | 21+630 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Iscle de Vallalta     | Sant Iscle de Vallalta                          | Oriental   |
| BV-5128   | 21+770 | 22+050 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Iscle de Vallalta     | Sant Iscle de Vallalta                          | Oriental   |
| BV-4021   | 3+740  | 3+805  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Julià de Cerdanyola   | Sant Julià de Cerdanyola                        | Oriental   |
| BV-5201   | 0+945  | 1+802  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Julià de Vilatorta    | Sant Julià de Vilatorta                         | Oriental   |
| BV-5201   | 1+802  | 2+215  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Julià de Vilatorta    | Sant Julià de Vilatorta                         | Oriental   |
| BV-5202   | 4+053  | 4+100  | Consolidat | Nucli de Població | Vilalleons                 | Sant Julià de Vilatorta                         | Oriental   |
| BV-5224   | 10+179 | 10+870 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere de Torelló       | Sant Pere de Torelló                            | Oriental   |
| BV-5224   | 9+787  | 10+179 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pere de Torelló       | Sant Pere de Torelló                            | Oriental   |
| BP-5109   | 0+730  | 1+388  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Antoni de Vilamajor   | Sant Pere de Vilamajor                          | Oriental   |
| BP-5109   | 1+388  | 1+670  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere de Vilamajor     | Sant Pere de Vilamajor                          | Oriental   |
| B-603     | 0+300  | 0+462  | Periurbà   | Rural             | Rural                      | Sant Pol de Mar                                 | Oriental   |
| BV-5128   | 28+120 | 28+300 | Periurbà   | Urbanització      | Can Balmanya               | Sant Pol de Mar                                 | Oriental   |
| BP-4654   | 0+000  | 0+310  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Quirze de Besora      | Sant Quirze de Besora                           | Oriental   |
| BP-4654   | 0+310  | 0+413  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Quirze de Besora      | Sant Quirze de Besora                           | Oriental   |
| BV-5227   | 0+000  | 0+718  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Quirze de Besora      | Sant Quirze de Besora                           | Oriental   |
| BV-5227   | 0+718  | 0+914  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Quirze de Besora      | Sant Quirze de Besora                           | Oriental   |
| BV-5031   | 8+160  | 8+690  | Periurbà   | Urbanització      | Bilbenyes - Montalmar      | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5031   | 8+690  | 8+880  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Montalt     | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5034   | 0+000  | 0+100  | Periurbà   | Capital Municipi  | Caldes d'Estrac            | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5034   | 1+343  | 1+497  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Montalt     | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5034   | 1+497  | 2+000  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Montalt     | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5034   | 2+000  | 2+200  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Montalt     | Sant Vicenç de Montalt                          | Oriental   |
| BV-5226   | 0+280  | 0+650  | Periurbà   | Nucli de Població | Borgonya                   | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5226   | 1+687  | 1+874  | Consolidat | Nucli de Població | Vila-seca                  | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5226   | 1+874  | 2+000  | Periurbà   | Nucli de Població | Vila-seca                  | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5228   | 0+370  | 0+500  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Torelló     | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5228   | 0+500  | 0+598  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Torelló     | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5229   | 0+591  | 1+180  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Torelló     | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-5229   | 1+180  | 1+275  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Torelló     | Sant Vicenç de Torelló                          | Oriental   |
| BV-4602   | 1+780  | 1+930  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Cecília de Voltregà  | Santa Cecília de Voltregà                       | oriental   |
| BV-5001   | 0+660  | 0+980  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Coloma de Gramenet   | Santa Coloma de Gramenet                        | Oriental   |
| BV-5001   | 0+980  | 3+761  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Coloma de Gramenet   | Santa Coloma de Gramenet                        | Oriental   |
| BV-5001   | 3+761  | 4+640  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Coloma de Gramenet   | Santa Coloma de Gramenet                        | Oriental   |
| BV-5001   | 5+210  | 5+595  | Periurbà   | Nucli de Població | Can Santjoan               | Santa Coloma de Gramenet                        | Oriental   |
| BV-5005   | 0+000  | 0+800  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Coloma de Gramenet   | Santa Coloma de Gramenet                        | Oriental   |
| BV-4316   | 6+320  | 6+520  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Riuprimer | Santa Eulàlia de Riuprimer                      | Oriental   |
| BV-4316   | 6+520  | 6+900  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Riuprimer | Santa Eulàlia de Riuprimer                      | Oriental   |
| BV-4317   | 0+000  | 0+070  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Eulàlia de Riuprimer | Santa Eulàlia de Riuprimer                      | Oriental   |
| BV-1435   | 10+350 | 10+800 | Periurbà   | Nucli de Població | El Rieral                  | Santa Eulàlia de Ronçana                        | oriental   |
| BV-1435   | 9+573  | 9+970  | Periurbà   | Nucli de Població | El Rieral                  | Santa Eulàlia de Ronçana                        | oriental   |
| BV-1435   | 9+970  | 10+350 | Consolidat | Nucli de Població | El Rieral                  | Santa Eulàlia de Ronçana                        | oriental   |
| BV-5227   | 6+414  | 6+570  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Maria de Besora      | Santa Maria de Besora                           | Oriental   |
| BV-5227   | 6+570  | 6+760  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Maria de Besora      | Santa Maria de Besora                           | Oriental   |
| BV-5227   | 6+760  | 6+888  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Maria de Besora      | Santa Maria de Besora                           | Oriental   |
| BV-5006   | 2+800  | 2+850  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Maria de Martorelles | Santa Maria de Martorelles                      | Oriental   |



ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ ORIENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol                | Municipi                               | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------|
| BV-5006   | 2+850  | 2+965  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Maria de Martorelles | Santa Maria de Martorelles             | Oriental   |
| BV-5006   | 1+752  | 2+140  | Periurbà   | Capital Municipi  | Martorelles                | Santa Maria de Martorelles,Martorelles | Oriental   |
| BP-4313   | 21+606 | 22+161 | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Maria d'Oló          | Santa Maria d'Oló                      | Oriental   |
| BV-4315   | 0+704  | 0+815  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Maria d'Oló          | Santa Maria d'Oló                      | Oriental   |
| BP-4654   | 1+152  | 1+386  | Periurbà   | Nucli de Població | El Serradet                | Sora                                   | oriental   |
| BP-4654   | 1+831  | 2+208  | Periurbà   | Nucli de Població | Cussons                    | Sora                                   | oriental   |
| BV-5213   | 3+150  | 3+350  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tavèrnoles                 | Tavèrnoles                             | Oriental   |
| BV-5026   | 0+167  | 0+841  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Masnou                  | Teià,el Masnou                         | oriental   |
| BV-5008   | 1+990  | 3+030  | Consolidat | Capital Municipi  | Tiana                      | Tiana                                  | Oriental   |
| BV-5008   | 3+030  | 3+530  | Periurbà   | Nucli de Població | Sant Bru                   | Tiana                                  | Oriental   |
| BV-5303   | 3+300  | 3+329  | Consolidat | Capital Municipi  | Tona                       | Tona                                   | Oriental   |
| BV-5303   | 3+300  | 3+527  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tona                       | Tona                                   | Oriental   |
| BV-5303   | 3+527  | 3+700  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tona                       | Tona                                   | Oriental   |
| BV-5121   | 1+100  | 1+520  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tordera                    | Tordera                                | Oriental   |
| BV-5121   | 1+800  | 1+981  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tordera                    | Tordera                                | Oriental   |
| BV-5122   | 0+000  | 0+220  | Consolidat | Capital Municipi  | Tordera                    | Tordera                                | Oriental   |
| BV-5122   | 0+220  | 0+365  | Periurbà   | Capital Municipi  | Tordera                    | Tordera                                | Oriental   |
| BV-5221   | 0+000  | 0+693  | Consolidat | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5224   | 4+599  | 5+127  | Periurbà   | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5224   | 5+127  | 6+950  | Consolidat | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5225   | 0+000  | 0+400  | Consolidat | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5226   | 2+319  | 2+840  | Periurbà   | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5226   | 2+840  | 3+600  | Consolidat | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló                                | Oriental   |
| BV-5225   | 0+400  | 1+017  | Periurbà   | Capital Municipi  | Torelló                    | Torelló,les Masies de Voltregà         | Oriental   |
| B-401     | 2+450  | 2+557  | Periurbà   | Capital Municipi  | Vallcebre                  | Vallcebre                              | oriental   |
| B-401     | 2+557  | 2+700  | Consolidat | Capital Municipi  | Vallcebre                  | Vallcebre                              | oriental   |
| B-522     | 1+211  | 1+352  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| BV-4316   | 2+412  | 2+630  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| BV-4316   | 2+630  | 2+910  | Consolidat | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| BV-4316   | 2+910  | 2+970  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| BV-4601   | 0+080  | 0+930  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| C-153     | 2+300  | 3+250  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| N-141d    | 0+335  | 0+389  | Consolidat | Capital Comarca   | Vic                        | Vic                                    | Oriental   |
| N-141d    | 1+442  | 1+631  | Periurbà   | Capital Municipi  | Calldetenes                | Vic,Calldetenes                        | Oriental   |
| N-141d    | 14+300 | 14+532 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilanova de Sau            | Vilanova de Sau                        | Oriental   |
| BV-5001   | 19+793 | 19+970 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilanova del Vallès        | Vilanova del Vallès                    | Oriental   |
| BV-5001   | 19+970 | 20+120 | Consolidat | Capital Municipi  | Vilanova del Vallès        | Vilanova del Vallès                    | Oriental   |
| BV-5001   | 20+120 | 20+470 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilanova del Vallès        | Vilanova del Vallès                    | Oriental   |
| BV-5001   | 20+880 | 21+900 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilanova del Vallès        | Vilanova del Vallès                    | Oriental   |
| BV-2115   | 0+810  | 0+970  | Periurbà   | Capital Comarca   | Vilanova i la Geltrú       | Vilanova i la Geltrú                   | Oriental   |
| B-502     | 0+000  | 0+565  | Consolidat | Capital Municipi  | Vilassar de Mar            | Vilassar de Mar                        | Oriental   |
| B-502     | 0+565  | 0+769  | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilassar de Mar            | Vilassar de Mar                        | Oriental   |
| BV-5022   | 0+596  | 0+970  | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilassar de Mar            | Vilassar de Mar                        | Oriental   |

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ OCCIDENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol               | Municipi                        | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------|------------|
| BV-1202   | 9+044  | 9+160  | Periurbà   | Urbanització      | Sta. Maria de Vilalba     | Abrera                          | Occidental |
| BV-3009   | 0+570  | 0+635  | Consolidat | Capital Municipi  | Aguilar de Segarra        | Aguilar de Segarra              | Occidental |
| BV-2234   | 3+230  | 3+284  | Periurbà   | Nucli de Població | Carbasí                   | Argençola                       | Occidental |
| BV-4512   | 0+000  | 0+610  | Consolidat | Capital Municipi  | Artús                     | Artés                           | Occidental |
| BV-4512   | 0+610  | 1+000  | Periurbà   | Capital Municipi  | Artús                     | Artés                           | Occidental |
| BP-4313   | 29+169 | 29+340 | Periurbà   | Capital Municipi  | Avinyó                    | Avinyó                          | Occidental |
| BV-2412   | 0+000  | 0+060  | Consolidat | Nucli de Població | Les Gunyoles              | Avinyonet del Penedès           | Occidental |
| BV-2412   | 0+060  | 0+135  | Periurbà   | Nucli de Població | Les Gunyoles              | Avinyonet del Penedès           | Occidental |
| BV-2412   | 0+800  | 0+850  | Periurbà   | Nucli de Població | Avinyó Nou                | Avinyonet del Penedès           | Occidental |
| BV-2416   | 0+785  | 0+830  | Periurbà   | Nucli de Població | L'Arboçar de Dalt         | Avinyonet del Penedès           | Occidental |
| BV-1415   | 11+070 | 11+555 | Periurbà   | Capital Comarca   | Barcelona                 | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 0+000  | 0+060  | Consolidat | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 0+060  | 0+320  | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 2+586  | 2+634  | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 2+634  | 3+050  | Consolidat | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 3+050  | 3+269  | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 3+730  | 3+880  | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 5+100  | 5+220  | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Barcelona                       | Occidental |
| BV-1462   | 6+110  | 6+440  | Periurbà   | Nucli de Població | Les Planes de Vallvidrera | Barcelona,Sant Cugat del Vallès | Occidental |
| BV-1462   | 7+190  | 7+575  | Periurbà   | Nucli de Població | La Floresta               | Barcelona,Sant Cugat del Vallès | Occidental |
| BV-2041   | 9+229  | 9+640  | Periurbà   | Capital Municipi  | Begues                    | Begues                          | Occidental |
| BV-2201   | 0+000  | 0+155  | Periurbà   | Capital Municipi  | Bellprat                  | Bellprat                        | Occidental |
| BV-1001   | 0+000  | 0+120  | Periurbà   | Capital Municipi  | Calaf                     | Calaf                           | Occidental |
| N-141b    | 30+610 | 30+810 | Periurbà   | Capital Municipi  | Calaf                     | Calaf                           | Occidental |
| N-141b    | 31+180 | 31+460 | Periurbà   | Capital Municipi  | Calaf                     | Calaf                           | Occidental |
| N-141b    | 31+460 | 31+800 | Consolidat | Capital Municipi  | Calaf                     | Calaf                           | Occidental |
| N-141b    | 31+800 | 32+065 | Periurbà   | Capital Municipi  | Calaf                     | Calaf                           | Occidental |
| BV-1423   | 1+090  | 1+680  | Periurbà   | Urbanització      | Can Valls-Torre Negrell   | Caldes de Montbui               | Occidental |
| BV-1424   | 0+000  | 0+210  | Periurbà   | Capital Municipi  | Caldes de Montbui         | Caldes de Montbui               | Occidental |
| BV-3003   | 0+000  | 0+535  | Periurbà   | Cases a'llades    | Els Manxons               | Callús                          | Occidental |
| C-1410z   | 7+640  | 7+800  | Periurbà   | Capital Municipi  | Call-s                    | Callús                          | Occidental |
| C-1410z   | 7+800  | 8+191  | Consolidat | Capital Municipi  | Call-s                    | Callús                          | Occidental |
| C-1410z   | 8+191  | 8+290  | Periurbà   | Capital Municipi  | Call-s                    | Callús                          | Occidental |
| C-1410z   | 8+900  | 9+010  | Periurbà   | Cases a'llades    | Can Cavaller              | Callús                          | Occidental |
| BV-3001   | 0+000  | 1+060  | Consolidat | Capital Municipi  | Cardona                   | Cardona                         | Occidental |
| BV-3001   | 1+060  | 1+290  | Periurbà   | Capital Municipi  | Cardona                   | Cardona                         | Occidental |
| C-1410z   | 31+189 | 31+846 | Periurbà   | Capital Municipi  | Cardona                   | Cardona                         | Occidental |
| BV-2131   | 4+737  | 4+961  | Periurbà   | Capital Municipi  | Carme                     | Carme                           | Occidental |
| BV-2131   | 4+961  | 5+660  | Consolidat | Capital Municipi  | Carme                     | Carme                           | Occidental |
| BV-2131   | 5+660  | 5+850  | Periurbà   | Capital Municipi  | Carme                     | Carme,Orpí                      | Occidental |
| BV-1249   | 0+969  | 1+100  | Periurbà   | Urbanització      | Sant Feliu del Racó       | Castellar del Vallès            | Occidental |
| BV-1249   | 1+100  | 1+520  | Consolidat | Urbanització      | Sant Feliu del Racó       | Castellar del Vallès            | Occidental |
| BV-1249   | 1+520  | 1+720  | Periurbà   | Urbanització      | Sant Feliu del Racó       | Castellar del Vallès            | Occidental |
| BP-1121   | 0+834  | 0+926  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Borràs                 | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| BP-1121   | 1+233  | 1+444  | Periurbà   | Urbanització      | Can Prat                  | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| BP-1121   | 1+444  | 1+830  | Consolidat | Urbanització      | Can Prat                  | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| BP-1121   | 1+830  | 2+012  | Periurbà   | Urbanització      | Can Prat                  | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| C-1411a   | 11+543 | 12+780 | Consolidat | Capital Municipi  | el Borràs                 | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| C-1411a   | 12+780 | 12+940 | Periurbà   | Capital Municipi  | el Borràs                 | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| C-1411a   | 13+020 | 13+551 | Periurbà   | Nucli de Població | El Burçs                  | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| C-1411a   | 13+551 | 13+700 | Consolidat | Nucli de Població | El Burçs                  | Castellbell i el Vilar          | Occidental |
| B-150     | 0+159  | 0+252  | Periurbà   | Nucli de Població | El Canyet                 | Castellbisbal                   | Occidental |
| B-150     | 2+140  | 2+271  | Periurbà   | Urbanització      | Santa Teresita            | Castellbisbal                   | Occidental |
| B-150     | 3+750  | 3+842  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellbisbal             | Castellbisbal                   | Occidental |
| B-151     | 3+842  | 3+870  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellbisbal             | Castellbisbal                   | Occidental |
| BV-1501   | 2+770  | 2+825  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellbisbal             | Castellbisbal                   | Occidental |
| C-243cant | 0+430  | 0+600  | Periurbà   | Nucli de Població | Costablanca               | Castellbisbal                   | Occidental |
| BV-2116   | 0+000  | 0+305  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Gornal                 | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-2116   | 2+619  | 2+890  | Periurbà   | Rural             | Rural                     | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-2117   | 10+090 | 10+470 | Periurbà   | Nucli de Població | Les Masuques              | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-2171   | 13+960 | 14+080 | Periurbà   | Capital Municipi  | la M-nia                  | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-2171   | 14+080 | 14+161 | Consolidat | Rural             | La M-nia                  | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-2171   | 14+161 | 14+345 | Periurbà   | Rural             | La M-nia                  | Castellet i la Gornal           | Occidental |
| BV-1081   | 0+000  | 0+260  | Periurbà   | Capital Municipi  | Castellfollit del Boix    | Castellfollit del Boix          | Occidental |
| BV-1081   | 4+770  | 4+838  | Periurbà   | Nucli de Població | Maians                    | Castellfollit del Boix          | Occidental |
| C-37z     | 75+000 | 75+088 | Periurbà   | Nucli de Població | Maians                    | Castellfollit del Boix          | Occidental |
| BV-2176   | 2+600  | 2+740  | Consolidat | Capital Municipi  | la M-nia                  | Castellví de la Marca           | Occidental |
| BV-2176   | 3+250  | 3+600  | Consolidat | Capital Municipi  | la M-nia                  | Castellví de la Marca           | Occidental |
| BV-2176   | 5+583  | 6+020  | Periurbà   | Nucli de Població | El Maset dels Cosins      | Castellví de la Marca           | Occidental |
| BV-1414   | 1+630  | 3+230  | Periurbà   | Nucli de Població | Bellaterra                | Cerdanyola del Vallès           | Occidental |
| BV-1414   | 3+230  | 3+390  | Consolidat | Nucli de Població | Bellaterra                | Cerdanyola del Vallès           | Occidental |
| BV-1414   | 3+390  | 4+370  | Periurbà   | Nucli de Població | Bellaterra                | Cerdanyola del Vallès           | Occidental |
| BV-1415   | 0+000  | 0+100  | Consolidat | Capital Municipi  | Cerdanyola del Vallès     | Cerdanyola del Vallès           | Occidental |
| BV-1415   | 0+100  | 1+420  | Periurbà   | Capital Municipi  | Cerdanyola del Vallès     | Cerdanyola del Vallès           | Occidental |
| B-112     | 0+180  | 0+560  | Periurbà   | Capital Municipi  | Collbató                  | Collbató                        | Occidental |
| BV-1005   | 0+100  | 0+190  | Periurbà   | Capital Municipi  | Copons                    | Copons                          | Occidental |
| BV-2421   | 10+000 | 10+028 | Periurbà   | Nucli de Població | L'Amunt Vell              | Corbera de Llobregat            | Occidental |
| BV-2421   | 5+900  | 7+014  | Consolidat | Capital Municipi  | Corbera de Llobregat      | Corbera de Llobregat            | Occidental |
| BV-2421   | 7+270  | 7+820  | Periurbà   | Capital Municipi  | Corbera de Llobregat      | Corbera de Llobregat            | Occidental |

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ OCCIDENTAL

| Carretera | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol                  | Municipi                                  | DEMARCACIÓ |
|-----------|--------|--------|------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| BV-2421   | 8+614  | 9+080  | Periurbà   | Urbanització      | L'Amunt                      | Corbera de Llobregat                      | Occidental |
| BV-2422   | 0+468  | 0+634  | Consolidat | Capital Municipi  | Corbera de Llobregat         | Corbera de Llobregat                      | Occidental |
| BV-2001   | 0+000  | 1+020  | Consolidat | Capital Municipi  | Cornellà de Llobregat        | Cornellà de Llobregat                     | Occidental |
| BV-1466   | 0+000  | 0+166  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Papiol                    | el Papiol                                 | Occidental |
| BV-1466   | 0+680  | 0+800  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Papiol                    | el Papiol                                 | Occidental |
| BV-1466   | 1+031  | 1+730  | Consolidat | Capital Municipi  | el Papiol                    | el Papiol                                 | Occidental |
| BV-2154   | 7+950  | 8+030  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Pla del Penedès           | el Pla del Penedès                        | Occidental |
| BV-2154   | 8+030  | 8+150  | Consolidat | Capital Municipi  | el Pla del Penedès           | el Pla del Penedès                        | Occidental |
| BV-2154   | 8+150  | 8+190  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Pla del Penedès           | el Pla del Penedès                        | Occidental |
| BV-1224   | 6+973  | 7+330  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Pont de Vilomara          | el Pont de Vilomara i Rocafort            | Occidental |
| BV-1229   | 4+725  | 4+825  | Periurbà   | Capital Municipi  | el Pont de Vilomara          | el Pont de Vilomara i Rocafort            | Occidental |
| BV-1229   | 4+825  | 4+854  | Consolidat | Capital Municipi  | el Pont de Vilomara          | el Pont de Vilomara i Rocafort            | Occidental |
| BV-2243   | 1+590  | 1+699  | Periurbà   | Capital Municipi  | els Hostalets de Pierola     | els Hostalets de Pierola,Piera            | Occidental |
| BV-3008   | 13+890 | 14+140 | Periurbà   | Capital Municipi  | Fonollosa                    | Fonollosa                                 | Occidental |
| BP-2126   | 1+945  | 2+065  | Periurbà   | Rural             | Rural                        | Font-rubí                                 | Occidental |
| BP-2126   | 10+976 | 11+379 | Periurbà   | Capital Municipi  | Guardiola de Font-rubí       | Font-rubí                                 | Occidental |
| BP-2126   | 11+379 | 11+569 | Consolidat | Capital Municipi  | Guardiola de Font-rubí       | Font-rubí                                 | Occidental |
| BP-2126   | 11+569 | 11+950 | Periurbà   | Capital Municipi  | Guardiola de Font-rubí       | Font-rubí                                 | Occidental |
| BP-2126   | 4+580  | 4+830  | Periurbà   | Capital Municipi  | Guardiola de Font-rubí       | Font-rubí                                 | Occidental |
| BV-2127   | 8+800  | 9+010  | Consolidat | Capital Municipi  | Guardiola de Font-rubí       | Font-rubí                                 | Occidental |
| BP-1241   | 9+236  | 9+447  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gallifa                      | Gallifa                                   | Occidental |
| BV-2249   | 0+000  | 0+750  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gelida                       | Gelida                                    | Occidental |
| BV-2249   | 2+000  | 2+095  | Periurbà   | Cases a'llades    | Les Cases Noves              | Gelida                                    | Occidental |
| C-243b    | 7+890  | 8+450  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gelida                       | Gelida                                    | Occidental |
| C-243b    | 8+800  | 9+264  | Periurbà   | Capital Municipi  | Gelida                       | Gelida                                    | Occidental |
| BV-1031   | 19+043 | 19+159 | Consolidat | Capital Comarca   | Igualada                     | Igualada                                  | Occidental |
| BV-2156   | 0+910  | 0+960  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Granada                   | la Granada                                | Occidental |
| BV-2156   | 0+960  | 1+040  | Consolidat | Capital Municipi  | la Granada                   | la Granada                                | Occidental |
| BV-2156   | 1+040  | 1+100  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Granada                   | la Granada                                | Occidental |
| BV-2136   | 13+707 | 14+195 | Periurbà   | Capital Municipi  | la Llacuna                   | la Llacuna                                | Occidental |
| BV-2138   | 0+000  | 0+190  | Consolidat | Capital Municipi  | la Llacuna                   | la Llacuna                                | Occidental |
| BV-2138   | 0+190  | 0+360  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Llacuna                   | la Llacuna                                | Occidental |
| BV-2138   | 1+604  | 1+664  | Periurbà   | Nucli de Població | Torrebusqueta                | la Llacuna                                | Occidental |
| BV-2421   | 5+400  | 5+900  | Periurbà   | Capital Municipi  | Corbera de Llobregat         | la Palma de Cervelló,Corbera de Llobregat | Occidental |
| BV-2133   | 0+000  | 0+255  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Torre de Claramunt        | la Torre de Claramunt                     | Occidental |
| BV-2135   | 2+570  | 2+929  | Periurbà   | Capital Municipi  | la Torre de Claramunt        | la Torre de Claramunt                     | Occidental |
| BV-2127   | 2+470  | 3+000  | Periurbà   | Capital Municipi  | les Cabanyes                 | les Cabanyes,Vilobí del Penedès           | Occidental |
| BV-1225a  | 2+418  | 2+468  | Periurbà   | Rural             | Rural                        | Manresa                                   | Occidental |
| C-1411b   | 25+994 | 26+086 | Periurbà   | Capital Comarca   | Manresa                      | Manresa                                   | Occidental |
| BV-1123   | 5+780  | 6+013  | Periurbà   | Capital Municipi  | Marganell                    | Marganell                                 | Occidental |
| BV-1123   | 6+691  | 6+900  | Periurbà   | Capital Municipi  | Marganell                    | Marganell                                 | Occidental |
| B-224z    | 15+750 | 16+700 | Consolidat | Capital Municipi  | Masquefa                     | Masquefa                                  | Occidental |
| B-224z    | 17+530 | 17+940 | Periurbà   | Nucli de Població | Can Parellada                | Masquefa                                  | Occidental |
| B-224z    | 18+200 | 18+335 | Periurbà   | Nucli de Població | La Beguda Alta               | Masquefa                                  | Occidental |
| B-224z    | 18+335 | 18+600 | Consolidat | Nucli de Població | La Beguda Alta               | Masquefa                                  | Occidental |
| B-224z    | 18+650 | 18+850 | Periurbà   | Nucli de Població | La Beguda Alta               | Masquefa                                  | Occidental |
| BV-2136   | 4+570  | 4+784  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Joan de Mediona         | Mediona                                   | Occidental |
| BV-2136   | 4+784  | 4+869  | Periurbà   | Capital Municipi  | Mediona                      | Mediona                                   | Occidental |
| BV-2137   | 2+693  | 2+750  | Consolidat | Nucli de Població | Les Cases Noves de Cal Pardo | Mediona                                   | Occidental |
| BV-2304   | 2+785  | 3+043  | Periurbà   | Capital Municipi  | Canaletes                    | Mediona                                   | Occidental |
| BV-1468   | 1+875  | 2+365  | Periurbà   | Rural             | Rural                        | Molins de Rei                             | Occidental |
| BP-1121   | 4+014  | 4+500  | Periurbà   | Capital Municipi  | Monistrol de Montserrat      | Monistrol de Montserrat                   | Occidental |
| BV-1223   | 2+935  | 2+980  | Periurbà   | Capital Municipi  | Mura                         | Mura                                      | Occidental |
| BV-1221   | 33+910 | 34+170 | Periurbà   | Capital Municipi  | Navarcles                    | Navarcles                                 | Occidental |
| BV-1221   | 34+170 | 35+150 | Consolidat | Capital Municipi  | Navarcles                    | Navarcles                                 | Occidental |
| BV-1221   | 35+150 | 35+610 | Periurbà   | Capital Municipi  | Navarcles                    | Navarcles                                 | Occidental |
| BV-4235   | 0+000  | 0+225  | Consolidat | Capital Municipi  | Navàs                        | Navàs                                     | Occidental |
| BV-4235   | 0+225  | 0+610  | Periurbà   | Capital Municipi  | Navàs                        | Navàs                                     | Occidental |
| BV-4401   | 0+000  | 0+185  | Consolidat | Capital Municipi  | Navàs                        | Navàs                                     | Occidental |
| BV-4401   | 0+185  | 0+297  | Periurbà   | Capital Municipi  | Navàs                        | Navàs                                     | Occidental |
| BV-1038   | 2+697  | 2+745  | Periurbà   | Nucli de Població | L'Espelt                     | Òdena                                     | Occidental |
| BV-1038   | 2+745  | 2+823  | Consolidat | Nucli de Població | El Espelt                    | Òdena                                     | Occidental |
| BV-1106   | 0+000  | 0+190  | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilanova del Camí            | Òdena                                     | Occidental |
| BV-1106   | 3+217  | 3+277  | Periurbà   | Capital Municipi  | Òdena                        | Òdena                                     | Occidental |
| BV-2119   | 0+000  | 0+036  | Periurbà   | Nucli de Població | Moja                         | Olèrdola                                  | Occidental |
| BV-1201   | 0+390  | 0+572  | Periurbà   | Capital Municipi  | Olesa de Montserrat          | Olesa de Montserrat                       | Occidental |
| BV-2141   | 0+000  | 0+041  | Consolidat | Capital Municipi  | Can Bou                      | Orpí                                      | Occidental |
| BV-2162   | 0+340  | 0+430  | Periurbà   | Capital Municipi  | Pacs del Penedès             | Pacs del Penedès                          | Occidental |
| BV-2162   | 0+430  | 0+600  | Consolidat | Capital Municipi  | Pacs del Penedès             | Pacs del Penedès                          | Occidental |
| BV-2162   | 0+600  | 0+700  | Periurbà   | Capital Municipi  | Pacs del Penedès             | Pacs del Penedès                          | Occidental |
| BV-2242   | 0+000  | 0+233  | Consolidat | Capital Municipi  | Piera                        | Piera                                     | Occidental |
| BV-2242   | 0+233  | 0+820  | Periurbà   | Capital Municipi  | Piera                        | Piera                                     | Occidental |
| BV-2242   | 3+125  | 3+400  | Periurbà   | Nucli de Població | Can Mata                     | Piera                                     | Occidental |
| BV-2243   | 0+000  | 0+161  | Consolidat | Capital Municipi  | Piera                        | Piera                                     | Occidental |
| BV-2243   | 0+161  | 0+685  | Periurbà   | Capital Municipi  | Piera                        | Piera                                     | Occidental |
| BV-1421   | 0+000  | 0+490  | Periurbà   | Capital Municipi  | Polinyà                      | Polinyà                                   | Occidental |
| BV-1421   | 0+680  | 0+835  | Periurbà   | Capital Municipi  | Polinyà                      | Polinyà                                   | Occidental |
| BV-2122   | 8+940  | 9+328  | Periurbà   | Capital Municipi  | Pontons                      | Pontons                                   | Occidental |
| N-141a    | 19+790 | 19+840 | Periurbà   | Nucli de Població | Conill                       | Pujalt                                    | Occidental |

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ OCCIDENTAL

| Carretera  | PKI    | PKF    | Tram       | Pol               | Nom del Pol               | Municipi                                        | DEMARCACIÓ |
|------------|--------|--------|------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|------------|
| N-141a     | 19+840 | 19+900 | Consolidat | Nucli de Població | Conill                    | Pujalt                                          | Occidental |
| N-141a     | 19+900 | 20+000 | Periurbà   | Nucli de Població | Conill                    | Pujalt                                          | Occidental |
| N-141g     | 8+920  | 9+000  | Periurbà   | Urbanització      | Les Casetes               | Rajadell                                        | Occidental |
| BV-5208    | 0+920  | 0+970  | Periurbà   | Capital Municipi  | Rupit                     | Rupit i Pruit                                   | Occidental |
| BV-2432    | 0+000  | 0+231  | Consolidat | Capital Comarca   | Sabadell                  | Sabadell                                        | Occidental |
| BV-2003    | 5+540  | 5+900  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Climent de Llobregat | Sant Climent de Llobregat                       | Occidental |
| BV-2004    | 4+380  | 4+664  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Climent de Llobregat | Sant Climent de Llobregat                       | Occidental |
| BV-2004    | 4+664  | 5+084  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Climent de Llobregat | Sant Climent de Llobregat                       | Occidental |
| BV-2004    | 5+084  | 5+380  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Climent de Llobregat | Sant Climent de Llobregat                       | Occidental |
| BV-2003    | 5+900  | 6+420  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Climent de Llobregat | Sant Climent de Llobregat,Viladecans            | Occidental |
| BV-1462    | 11+290 | 11+300 | Periurbà   | Nucli de Població | Valldoreix                | Sant Cugat del Vallès                           | Occidental |
| BV-1462    | 9+365  | 10+159 | Periurbà   | Nucli de Població | Vallpineda                | Sant Cugat del Vallès                           | Occidental |
| BV-2429    | 25+080 | 25+120 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Cugat Sesgarrigues   | Sant Cugat Sesgarrigues                         | Occidental |
| BV-2429    | 25+120 | 25+180 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Cugat Sesgarrigues   | Sant Cugat Sesgarrigues                         | Occidental |
| BV-2429    | 25+180 | 25+270 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Cugat Sesgarrigues   | Sant Cugat Sesgarrigues                         | Occidental |
| BV-2293    | 0+000  | 0+165  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Esteve Sesrovires    | Sant Esteve Sesrovires                          | Occidental |
| BV-3008    | 0+150  | 0+350  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Joan de Vilatorrada  | Sant Joan de Vilatorrada                        | Occidental |
| BV-1468    | 11+640 | 11+975 | Periurbà   | Nucli de Població | Vallvidrera               | Sant Just Desvern,Barcelona                     | Occidental |
| BV-2249    | 6+050  | 6+935  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Llorenç d'Hortons    | Sant Llorenç d'Hortons                          | Occidental |
| BV-2251    | 1+110  | 1+370  | Periurbà   | Rural             | Rural                     | Sant Llorenç d'Hortons                          | Occidental |
| BP-1241    | 0+000  | 0+570  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Llorenç Savall       | Sant Llorenç Savall                             | Occidental |
| BP-1241    | 0+570  | 0+980  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Llorenç Savall       | Sant Llorenç Savall                             | Occidental |
| BV-4342    | 3+408  | 3+534  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Martí d'Albars       | Sant Martí d'Albars                             | Occidental |
| BV-2202    | 0+740  | 0+770  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Martí de Tous        | Sant Martí de Tous                              | Occidental |
| BV-2129    | 0+000  | 0+378  | Periurbà   | Urbanització      | La Roca                   | Sant Martí Sarroca                              | Occidental |
| BV-2129    | 0+578  | 0+846  | Periurbà   | Urbanització      | La Roca                   | Sant Martí Sarroca                              | Occidental |
| BV-2129    | 1+046  | 1+225  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Martí Sarroca        | Sant Martí Sarroca                              | Occidental |
| BV-2129    | 1+225  | 1+526  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Martí Sarroca        | Sant Martí Sarroca                              | Occidental |
| BV-2122    | 1+370  | 1+630  | Consolidat | Capital Municipi  | Torrelles de Foix         | Sant Martí Sarroca,Torrelles de Foix            | Occidental |
| BV-3002    | 0+260  | 0+430  | Consolidat | Urbanització      | La Col_nia Valls          | Sant Mateu de Bages                             | Occidental |
| BV-2111    | 5+670  | 5+910  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere de Ribes        | Sant Pere de Ribes                              | Occidental |
| BV-2111    | 5+910  | 6+480  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pere de Ribes        | Sant Pere de Ribes                              | Occidental |
| BV-2111ant | 5+690  | 6+443  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere de Ribes        | Sant Pere de Ribes                              | Occidental |
| BV-2112    | 4+670  | 5+110  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pere de Ribes        | Sant Pere de Ribes                              | Occidental |
| BV-2112    | 5+110  | 5+670  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere de Ribes        | Sant Pere de Ribes                              | Occidental |
| BV-1033    | 0+330  | 0+445  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pere Sallavinera     | Sant Pere Sallavinera                           | Occidental |
| BV-1033    | 0+445  | 0+550  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pere Sallavinera     | Sant Pere Sallavinera                           | Occidental |
| BV-3011    | 0+634  | 0+676  | Consolidat | Cases a'llades    | La Llavinera              | Sant Pere Sallavinera                           | Occidental |
| BV-1341    | 1+255  | 1+496  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Quirze Safaja        | Sant Quirze Safaja                              | Occidental |
| BV-1341    | 1+496  | 1+990  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Quirze Safaja        | Sant Quirze Safaja                              | Occidental |
| BP-2151    | 8+275  | 8+832  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| BP-2151    | 8+832  | 9+456  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| BP-2427    | 7+285  | 7+913  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| BP-2427    | 7+913  | 8+275  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| C-243b     | 18+170 | 18+370 | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| C-243b     | 18+370 | 19+070 | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Sadurní d'Anoia      | Sant Sadurní d'Anoia                            | Occidental |
| BV-1229    | 0+000  | 0+195  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Castellet  | Sant Vicenç de Castellet                        | Occidental |
| BV-1229    | 0+195  | 1+615  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç de Castellet  | Sant Vicenç de Castellet                        | Occidental |
| BV-2002    | 0+000  | 2+300  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç dels Horts    | Sant Vicenç dels Horts                          | Occidental |
| BV-2002    | 2+676  | 2+888  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç dels Horts    | Sant Vicenç dels Horts                          | Occidental |
| BV-2005    | 1+050  | 2+062  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Vicenç dels Horts    | Sant Vicenç dels Horts                          | Occidental |
| BV-2005    | 2+062  | 2+285  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç dels Horts    | Sant Vicenç dels Horts                          | Occidental |
| BV-2002    | 5+231  | 6+770  | Periurbà   | Nucli de Població | La Col_nia Guell          | Santa Coloma de Cervelló,Sant Boi de Llobregat  | Occidental |
| BV-2002    | 3+088  | 4+158  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Vicenç dels Horts    | Santa Coloma de Cervelló,Sant Vicenç dels Horts | Occidental |
| BV-2156    | 0+000  | 0+121  | Consolidat | Capital Municipi  | Santa Fe del Penedès      | Santa Fe del Penedès                            | Occidental |
| BV-2156    | 0+121  | 0+250  | Periurbà   | Capital Municipi  | Santa Fe del Penedès      | Santa Fe del Penedès                            | Occidental |
| BP-2427    | 3+600  | 3+800  | Periurbà   | Urbanització      | Els Casots                | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428    | 1+650  | 2+100  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pau d'Ordal          | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428    | 4+010  | 4+140  | Consolidat | Nucli de Població | Laverm                    | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428    | 4+140  | 4+310  | Periurbà   | Nucli de Població | Laverm                    | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428ant | 1+520  | 1+650  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pau d'Ordal          | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428ant | 1+650  | 2+210  | Consolidat | Capital Municipi  | Sant Pau d'Ordal          | Subirats                                        | Occidental |
| BV-2428ant | 2+200  | 2+293  | Periurbà   | Capital Municipi  | Sant Pau d'Ordal          | Subirats                                        | Occidental |
| B-423      | 0+000  | 0+162  | Consolidat | Capital Municipi  | Súria                     | Súria                                           | Occidental |
| B-423      | 0+162  | 0+815  | Periurbà   | Capital Municipi  | Súria                     | Súria                                           | Occidental |
| BV-1221    | 24+390 | 24+970 | Periurbà   | Capital Municipi  | Talamanca                 | Talamanca                                       | Occidental |
| BV-1221    | 0+000  | 1+220  | Consolidat | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| BV-1221    | 1+220  | 1+835  | Periurbà   | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| BV-1248    | 7+021  | 7+035  | Periurbà   | Capital Municipi  | Matadepera                | Terrassa                                        | Occidental |
| BV-1274    | 0+929  | 1+080  | Periurbà   | Capital Municipi  | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| C-1415a    | 16+354 | 18+303 | Consolidat | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| C-1415a    | 18+303 | 18+570 | Periurbà   | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| C-243c     | 13+157 | 13+600 | Periurbà   | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| C-243c     | 13+600 | 14+310 | Consolidat | Capital Comarca   | Terrassa                  | Terrassa                                        | Occidental |
| BV-1221    | 3+450  | 4+150  | Periurbà   | Capital Municipi  | Matadepera                | Terrassa,Matadepera                             | Occidental |
| BV-2152    | 0+000  | 0+120  | Periurbà   | Nucli de Població | El Carrer de Cal Rossell  | Torrelavit                                      | Occidental |
| BV-2122    | 1+630  | 2+345  | Periurbà   | Capital Municipi  | Torrelles de Foix         | Torrelles de Foix                               | Occidental |
| BV-2122    | 2+345  | 3+000  | Consolidat | Capital Municipi  | Torrelles de Foix         | Torrelles de Foix                               | Occidental |
| BV-2122    | 3+000  | 3+430  | Periurbà   | Capital Municipi  | Torrelles de Foix         | Torrelles de Foix                               | Occidental |

# **ANNEX NÚM. 2**

## **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**



## 1.- MEMÒRIA

## ÍNDEX

### 1. MEMÒRIA

#### 1.1. Antecedents

#### 1.2. Dades generals de l'Estudi

- 1.2.1. Promotor dels treballs
- 1.2.2. Autor de l'Estudi de Seguretat
- 1.2.1. Pla de Seguretat i Salut
- 1.2.2. Descripció dels treballs
- 1.2.3 Pressupost d'execució per Contracte
- 1.2.4 Termini de prestació dels serveis
- 1.2.5 Mitjans personals que cal emprar
- 1.2.6 Pressupost de l'estudi de Seguretat i Salut

#### 1.3. Treballs contemplats al Contracte

- 1.3.1. Senyalització fixa control de trànsit
- 1.3.2. Treballs en paviments
- 1.3.3. Treballs en drenatges
- 1.3.4. Treballs en plantacions
- 1.3.5. Treballs en neteges
- 1.3.6. Treballs en talussos
- 1.3.7. Treballs en obres de fàbrica
- 1.3.8. Treballs d'ajuda a la vialitat

#### 1.4. Prevenció de riscos causats per l'utilització de Maquinària

- 1.4.1. Maquinària de moviment de terres
  - 1.4.1.1. Pala carregadora
  - 1.4.1.2. Retroexcavadora
  - 1.4.1.3. Retroexcavadora mixta
  - 1.4.1.4. compactadora de corrons o pneumàtics
  - 1.4.1.4. Petites compactadores
  - 1.4.1.5. camió dumper per a moviment de terres
  - 1.4.1.7. Traginadora de trabuc (dumper)
  - 1.4.1.8. Camió de transport
- 1.4.2. Maquinària d'elevació
  - 1.4.2.1. Grua petita
  - 1.4.2.2. Camió grua
  - 1.4.2.3. Grua mòbil autopropulsada
- 1.4.3. Maquinària de formigonat
  - 1.4.3.1. Camió formigonera
- 1.4.4. Maquinària de pavimentació
  - 1.4.4.1. Camió de transport
  - 1.4.4.2. camió de reg
  - 1.4.4.3. escombradora
  - 1.4.4.4. Fresadora
  - 1.4.4.5. extenedora de aglomerat
  - 1.4.4.6. compactador de pneumàtics
  - 1.4.4.7. Talladora de paviment amb disc
  - 1.4.4.8. Compressor
  - 1.4.4.9. Martells pneumàtics
- 1.4.5. Maquinària de control de la vegetació
  - 1.4.5.1. Plataforma telescòpica
  - 1.4.5.2. Estassadora mecànica
  - 1.4.5.3. Estassadora de ma
  - 1.4.5.4. Motoserra
- 1.4.6. Màquines eines
  - 1.4.6.1. Vibrador
  - 1.4.6.2. Serra circular
  - 1.4.6.3. Pastadora

- 1.4.6.4. Martell trencador
- 1.4.6.5. Equip de soldadura elèctrica
- 1.4.6.6. Formigonera elèctrica
- 1.4.6.7. trepadora portàtil

1.4.7. Eines manuals

1.5. Mitjans Auxiliars

1.6. Medicina Preventiva i Primers Auxilis

- 1.6.1. Farmaciola
- 1.6.2. Assistència als accidentats
- 1.6.3. Reconeixements Mèdics
- 1.6.4. Pla d'evacuació i emergència

1.7. Notificació i investigació d'accidents

- 1.7.1. Recurs Preventiu



# MEMÒRIA

## 1.1. Antecedents

Aquest Estudi de Seguretat i Salut s'estableix per a la seva aplicació durant l'execució dels treballs de manteniment d'elements de seguretat viària, tractament de TCAs i punts amb major risc de l'àmbit urbà de la xarxa de carreteres titularitat de la Diputació de Barcelona.

S'hi estudien i defineixen les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals derivades de l'esmentat Projecte, així com les instal·lacions preceptives de Salut i Benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i facilitarà el seu desenvolupament, sota el control del Coordinador de Seguretat i Salut, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 de desembre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els Projectes d'Edificació i Obres Públiques.

## 1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les actuacions objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/95 i del RD 1627/97, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució dels treballs i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per a garantir la seguretat de les persones en l'execució dels treballs en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució, amb antelació al inici dels treballs, per a la seva aprovació i l' inici de tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral. En cas de treballs de les Administracions Públiques, el pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució dels treballs, s'eleva per la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat els treballs.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució dels treballs, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus o pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

## **1.2. Dades generals de l'Estudi**

### **1.2.1 Promotor - propietari**

Promotor: Diputació de Barcelona

Adreça: C/Comte Urgell 187, Edifici del Rellotge 4a Planta

Població: Barcelona 08036

Representant: Hugo Moreno Moreno (Cap del Servei de Millora i Humanització Viària. Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat)

### **1.2.2 Autors/s de l'estudi de seguretat i salut**

Redactor de l'ESS: Hugo Moreno Moreno

Servei de Millora i Humanització Viària. Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

### **1.2.3 Pla de Seguretat i Salut**

El contractista de les tasques, esdevindrà obligat a redactar el Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb els sistemes organitzatius i procediments de treballs propis, en compliment del RD 1627/1997.

### **1.2.2. Descripció dels treballs**

Tal com es descriu a la memòria i Plec de Prescripcions Tècniques, els treballs consisteixen bàsicament en les actuacions de manteniment de seguretat viària, tractament de tcas i punts amb major risc de la xarxa de carreteres titularitat de la Diputació de Barcelona.

Els treballs es poden agrupar en 7 grups de tasques:

- treballs en paviments
- treballs en drenatges
- treballs en plantacions
- treballs en neteges
- treballs en talussos
- treballs en obres de fàbrica
- treballs en ajuda a la vialitat

### **1.2.3. Pressupost d'execució per Contracte**

El pressupost d'execució, IVA inclòs, de les operacions a realitzar al llarg de la duració del Contracte s'especifica en l'apartat corresponent del Plec de Condicions Tècniques i es justifica en l'Apartat de pressupost del present estudi.

### **1.2.4. Termini de prestació dels serveis**

El termini de prestació dels serveis es l'establert en el Plec de Clàusules Administratives Particulars .

### **1.2.5. Mitjans personals que cal emprar**

El nombre de treballadors a emprar serà explicitat pel Contractista a la seva oferta, en funció de l'organització i mètodes a utilitzar, si bé en cap cas serà superior a 20 persones.

### **1.2.6. Pressupost de l'estudi de Seguretat i Salut**

El pressupost d'execució material de l'Estudi de Seguretat i Salut es justifica en l'apartat corresponent d'aquest estudi.

### **1.3. Treballs contemplats al contracte.**

#### **1.3.1. Senyalització fixa control de trànsit**

##### **A) Descripció de les feines**

Les tasques consistiran en la senyalització dels treballs així com el control del trànsit per fer-lo compatible amb aquestos

##### **B) Riscos més freqüents**

- Xoc amb altres vehicles
- Caiguda de la maquina per terraplens
- Contacte amb línies elèctriques soterrades
- Atropellament de persones
- Bolcament de vehicles
- Vibracions
- Soroll
- Atrapament de persones
- Insolació

##### **C) Mesures preventives**

- Els treballs es senyalitzaran d'acord amb l'instrucció 8.3 I.C. "Señalización de obras" del Ministeri de Foment i les complementàries "Señalización de obras móviles" i "Señalización de obras fijas".
- Tots els senyals seran de 90 cm. De costat o diàmetre, reflexius nivell 2 Alta Intensitat.
- En cas de treballs fixes, els senyals es fixaran sobre suports. Aquestos es col·locaran fora de la calçada i a ser possible fora de la cuneta.
- En cas de col·locar els suports mitjançant creueta mòbil, aquesta comptarà amb sacs de sorra sobre del peu per evitar el volcament per l'efecte dinàmic dels vehicles.
- Cada dia es supervisarà el bon estat de la senyalització de la zona de treball.
- Es delimitarà la zona de treball amb cons o altre sistema de balissament que identifiqui clarament l'àrea de treball.
- Tots els operaris disposaran de roba amb elements retroreflectants per evitar atropellaments.
- Els operaris disposaran d'elements d'ordenació del trànsit com paletes, radiotelèfons i altres elements que permeti una òptima comunicació entre els diferents punts de tall.
- Es moderarà la velocitat de circulació del trànsit dins de l'àmbit de la zona de treball.
- Per evitar exposicions prolongades al calor i al sol, s'utilitzaran equips de protecció tals com gorres i es realitzarà una rotació del personal en aquest lloc.
- Totes les maquines disposaran de senyals acústiques de marxa enrera. Es comprovarà freqüentment el seu bon funcionament.
- En cas d'utilitzar semàfors, previ a la seva col·locació, es comprovarà el bon estat de les bateries Així com del funcionament de totes les llums.

##### **D) Peces (de vestir) de protecció personal**

- Casc homologat de polietilè, que ho faran servir, a part del personal d'en peu, els maquinistes i camioners, que desitgin o hagin d'abandonar les corresponents cabines de conducció.
- Granota de feina i, en el seu cas, vestit d'aigua i botes.
- armilla reflectant

#### **1.3.2. Treballs en paviments**

##### **A) Riscos més freqüents**

- Atropellaments, cops, blocs o falses maniobres causades per maquinaria i vehicles
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell
- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Interferència amb serveis
- Riscos derivats dels treballs fets en ambients amb pols

- Projecció de partícules
- Soroll i vibracions
- Cops pel trencament de manegues a pressió
- Caigudes de materials dels camions
- Caigudes de persones dels vehicles
- Riscos derivats dels treballs fets sota altes temperatures
- Cremades
- Riscos derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic

**B) Mesures preventives**

- S'evitaran les feines a l'entorn d'un martell pneumàtic a menys de 5 metres
- Es prohibeix treballar a una cota inferior a la d'un martell pneumàtic, per tal d'evitar riscos de despenjaments
- Es revisaran les mànegues dels martells, per tal d'evitar el risc de trencament, i es substituiran els trams defectuosos
- El personal encarregat dels martells serà especialista i coneixerà la correcta utilització de les màquines i el risc de la feina
- En acabar la feina es prohibeix deixar el punxó o el martell clavat al terra o amb el circuit a pressió.
- Es tindrà cura de realitzar els talls amb disc a favor del vent per evitar les exposicions a la pols
- Sobre les màquines estenedores, es senyalitzaran els llocs amb risc específic per substàncies calents i xapes a altes temperatures.

**C) Proteccions col·lectives**

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre
- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius
- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinària
- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles
- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.
- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.

**1.3.3. Treballs en drenatges**

**A) Riscos més freqüents**

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell
- Ensorrament de pous
- Despenjaments de terres
- Cops i talls per l'ús d'eines manuals
- Atrapaments de persones amb maquinària
- Sobresforços
- Cops amb objectes
- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Els derivats de tasques fetes a ambients humits o tancats
- Contactes elèctrics
- Riscos derivats de les interferències amb serveis afectats
- Intoxicació per gasos
- Explosió per gasos o líquids
- Atacs de rates per connexió amb el clavegueram
- Dermatitis per contacte amb el ciment
- Infeccions per treballs fets a prop de clavegueres en servei

**B) Mesures preventives**

- El personal que realitzi tasques a les rases i/o pous serà especialista en aquestes feines
- L'accés o sortida de les rases i/o pous, es farà per una escala sòlida, lligada a la part superior de la rasa, amb sabates antilliscant. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa almenys un metre.
- Són prohibits els aplecs en un cercle d'almenys dos metres a la vora de la rasa o la boca del pou.

- Quan la profunditat de la rasa o pou sigui superior a dos metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 cm. d'alçada amb passamans, llistó intermig i entorpeu, a una distància mínima de dos metres de la vora
- Al voltant de la boca del pou, els elements auxiliars s'instal·laran sobre un engraellat de fusta
- Es revisarà l'engraellat després d'una interrupció de la feina i sempre abans de donar permís d'accedir a l'interior
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a la proximitat de camins transitats per vehicles, especialment si s'han d'utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants o passos de maquinaria de moviment de terres
- Les tasques a realitzar a les coronacions de les rases amb talús inestable, es faran subjectats a cinturó de seguretat lligats a punts forts de l'exterior de la rasa
- S'eixugaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos
- Després d'una interrupció dels treballs, es revisaran els recolzaments de les rases
- Al trobar qualsevol tipus de construcció subterrània, s'aturaran les feines, donar avís a la Direcció dels treballs perquè decideixi les mesures de seguretat a adoptar
- L'enllumenat interior de les rases i pous, es farà amb portàtils estancs antihumitat, alimentats a 24 volts
- Es prohibeix d'utilitzar maquinaria de combustió o explosió a l'interior de pous i clavegueres
- Es prohibeix romandre en solitari a l'interior de pous i clavegueres
- Es vigilarà l'existència de gasos nocius. Si es detectessin es desallotjarà immediatament per tal d'evitar riscos d'intoxicació o explosió
- Si es detectessin gasos nocius, s'empraran equips de respiració autònoma o semiautònoma
- Es prohibeix fumar a l'interior de pous i clavegueres si existeix la possibilitat de presència de gasos o líquids inflamables
- A les primeres manifestacions de mareig, s'avisarà als companys i es sortirà immediatament a l'exterior. Després caldrà posar-ho en coneixement de la Direcció dels treballs.

#### C) Proteccions col·lectives

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre
- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius
- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinaria
- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles
- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.
- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.
- Xarxes o teles metàl·liques de protecció per a despreniments localitzats

### 1.3.4. Treballs en plantacions

#### A) Riscos més freqüents

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell
- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Atropellaments, cops, blocs o falses maniobres causades per maquinaria i vehicles
- Projecció de partícules
- Riscos derivats de les interferències amb serveis afectats
- Riscos derivats dels treballs fets en ambients amb pols i brossa en suspensió
- Soroll i vibracions
- Cops amb branques, troncs i altres
- Intoxicacions per l'ús d'herbicides
- Sobresforços
- Talls a extremitats superiors i inferiors per l'ús de maquinaria de tall i sega

#### B) Mesures preventives

- S'utilitzaran les eines adients a cada tasca
- S'utilitzaran les eines de forma correcta i es mantindran en bon estat d'ús
- S'empraran els equips de protecció personal per minvar el risc de talls, cops i projeccions
- S'aturarà qualsevol tasca al peu d'un talús si no reuneix les degudes condicions de seguretat
- S'establirà la senyalització de seguretat dels rics propis d'aquest tipus de treball

- Es prohibeix de fer foc a prop dels residus vegetals. Si s'hagués de fer, serà en recipients metàl·lics aïllats d'aquells
- Els operaris utilitzaran la vestimenta de treball adequada: casc protector amb visera i protectors auditius, jaqueta i pantalons de protecció, armilla reflectant, guants i botes de seguretat
- No s'apilaran residus vegetals a terrenys amb forts pendents
- Les eines detall i moto serres quedaran en lloc segur després de la feina per evitar-ne usos indeguts
- Es prohibeix de romandre dins del radi d'acció de les màquines

#### C) Proteccions col·lectives

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre
- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius
- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinaria
- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles
- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.
- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.

### 1.3.5. Treballs en neteges

#### A) Riscos més freqüents

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell
- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Atropellaments, cops, blocs o falses maniobres causades per maquinaria i vehicles
- Projecció de partícules
- Riscos derivats dels treballs fets en ambients amb pols
- Soroll i vibracions
- Col·lisions provocades per paviments humits o lliscants
- Cops pel trencament de manegues de pressió
- Dermatitis pel contacte amb productes decapants

#### B) Mesures preventives

- Es revisaran les mànegues dels equips de pressió per tal d'evitar el risc de trencament, i es substituiran els trams defectuosos
- En acabar les tasques es prohibeix deixar els equips amb pressió
- S'establirà la senyalització de seguretat dels riscos propis d'aquest tipus de treball
- S'evitarà en la possible interferir amb aigua i residus a la zona de circulació de la carretera
- Pels treballs de neteja de cartells no s'empraran escales de ma de més de 6 mts. Per alçades més grans s'utilitzaran escales telescòpiques o plataformes hidràuliques
- Els productes decapants per la neteja de les pintades es manipularan amb precaució i s'aplicaran seguint estrictament les indicacions del fabricant

#### C) Proteccions col·lectives

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre
- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius
- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinaria
- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles
- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.
- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.

### 1.3.6. Treballs en talussos

#### A) Riscos més freqüents

- Esllavissament de les terres o pedres
- Despreniment de les terres o pedres per l'ús de la maquinaria
- Despreniment de les terres o pedres per sobrecàrrega de la vora del talús



- Despreniment de les terres o pedres per alteracions de l'estabilitat rocosa del talús
- Despreniment de les terres o pedres per no emprar el talús adequat
- Despreniment de les terres o pedres per variació de la humitat del terreny
- Despreniment de les terres o pedres per filtracions d'aigua
- Despreniment de les terres o pedres per vibracions properes
- Despreniment de les terres o pedres alteracions del terreny per variacions de temperatura
- Despreniment de les terres o pedres per càrregues pròximes al límit de l'excavació
- Atropellaments, cops, blocs o falses maniobres causades per maquinaria i vehicles
- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell
- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses
- Projecció de partícules
- Contactes elèctrics indirectes
- Interferències amb serveis

#### B) Mesures preventives

- Abans de començar els treballs, s'inspeccionarà el tall per detectar possibles problemes en l'estabilitat del terreny
- Es prohibeix l'emmagatzematge de materials o terres a menys de 2 metres del talús
- Es netejarà el front de l'excavació dels materials que puguin presentar risc de despreniment
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció del cinturó de seguretat anellat a un punt fort
- Es senyalitzarà amb una línia la distància mínima de seguretat d'aproximació al talús que sempre serà superior als 2 metres
- La vora del talús permanent al que hagin d'accedir persones es protegirà amb barana rígida de 90 cm. Col·locada, com a mínim, a dos metres
- L'accés o aproximació a una distància inferior als 2 metres del talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat
- Es suspendran les feines quan el talús no disposi de les condicions d'estabilitat exigides per la direcció dels treballs
- Es prohibeix començar a treballar al costat de suports elèctrics, telègraf, etc. sense que es pugui garantir la seva estabilitat
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc., quan les seves arrels quedin descobertes
- Es controlaran els moviments de terres, col·locant els testimonis necessaris
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos, per avisar amb els embassaments que puguin produir-se, del risc d'esllavissades del terreny
- Es prohibeix romandre al costat del talús abans de que sigui sanejat
- Les maniobres de càrrega de camions, es controlaran per una persona autoritzada

#### C) Proteccions col·lectives

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre
- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius
- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinaria
- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles
- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.
- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.
- Xarxes o teles metal·liques de protecció per a desprendiments localitzats

### 1.3.7. Treballs en obres de fàbrica

#### A) Riscos més freqüents

- Caigudes de persones al buit
- Caiguda d'objectes i material
- Caiguda de materials i objectes durant les operacions de desencofrat o tasques a diferent nivell
- Caiguda de persones per la vora o buits de l'encofrat
- Caigudes al mateix nivell
- Talls a l'emprar les taules de serra circular

- Trepitjades d'objectes punxents
- Dermatitis causada pel contacte amb el formigó
- Vibracions causades per l'ús d'agulles vibrats
- Atrapament de les mans amb la canal d'abocament de formigó des del camió
- Embussos o taps interns a la canonada de la bomba de formigó
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Esquitxos als ulls
- Electrocutió causada per l'anul·lació de la presa de terra o interruptors diferencials
- Caiguda d'elements estructurals
- Caiguda de l'encofrat durant les maniobres d'ubicació o canvi
- Talls i ferides causades per l'ús de rodons d'acer, eines manuals o màquines-eines
- Aixafament durant l'operació de descàrrega de ferralla
- Ensopegades i torçades en caminar sobre les armadures
- Sobresforços
- Cops i projeccions
- Pols
- Soroll

#### B) Mesures preventives

- Es prohibeix romandre a la zona d'influència de la càrrega suspesa a les operacions d'hissat de taulons, sopandes, puntals, ferralla, pilars, casetons, etc.
- La pujada i baixada de personal als encofrats, es farà per escales de ma reglamentàries
- Es cobriran les puntes de la ferralla de les escales, per tal d'evitar el risc d'enganxades
- Es col·locaran baranes reglamentàries en front de les lloses horitzontals, per tal d'evitar el risc de caigudes al buit
- Es mantindran les zones de treball, en ordre i netes
- Els claus de les fustes es trauran o reblaran
- S'escombraran els claus arrencats, fins a un lloc conegut, a l'espera de la seva retirada
- Al finalitzar un tall, es netejarà eliminant el material que sobri, i col·locant-lo en un lloc conegut, a l'espera de la seva retirada
- El desencofrat es farà amb ungles metàl·liques des del costat que estigui desencofrat, per tal d'evitar el risc de caiguda de la fusta sobre els operaris
- Els recipients de productes desencofrants es classificaran per la seva utilització i transport, o eliminació i abocament
- Es prohibeix de fer foc sobre els encofrats. Si s'hagués de fer, serà a recipients metàl·lics aïllats de la fusta
- Abans d'abocar el formigó, es comprovarà per part dels vigilants de seguretat l'estabilitat del conjunt
- Es prohibeix trepitjar directament sobre les sopandes. Es col·locaran taulons per actuar com a camins segurs, i es caminarà amb el cinturó de seguretat lligat al cable fiador
- Es prohibeix enfilar-se a les armadures. S'instal·laran camins de 3 taulons per a permetre el pas sobre els armadures de les lloses a mig muntar
- Es prohibeix situar els operaris darrera de la formigonera a la marxa enrera
- Als talls amb risc de caiguda en alçada, s'instal·laran cables de seguretat per lligar el mosquetó dels cinturons de seguretat
- El cubilot no es carregarà per sobre de la càrrega màxima admissible per la grua
- S'assenyalarà amb una línia horitzontal de color groc, el nivell d'ompliment de forma equivalent al pes màxim
- S'assenyalarà, amb una línia al terra, les zones d'influència del cubilot
- L'obertura del cubilot es farà accionant la palanca, amb les mans protegides amb guants impermeables. La maniobra d'aproximació es guiarà mitjançant senyals establertes o telèfon autònom
- S'evitarà copejar amb el cubilot, els encofrats i estintolaments
- Els cubilots es guiaran amb sogues per tal d'impedir cops o desequilibris a les persones
- El personal encarregat del maneig de la bomba de formigó serà especialista en aquest treball
- La canonada serà guiada per un mínim de os persones per tal d'evitar el risc de caigudes i moviments descontrolats
- Abans de començar el formigonat s'establiran camins de taulons per als operaris que guien el abocament
- El formigonat d'elements verticals es farà des de torretes d'encofrat. Abans de formigonar s'enviarà massa de morter pobre per a bombar després amb la dosificació requerida



- En emprar la pilota de neteja, es col·locarà un dispositiu per tal d'evitar que surti projectada. No obstant, els operaris s'allunyaran al radi de projecció. En cas d'aturada de la pilota, s'aturarà la màquina.

Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà la canonada

- Es revisaran periòdicament els conductes d'oli de pressió i s'anotaran les operacions de manteniment expressades pel fabricant, al llibre de manteniment que serà a disposició de la direcció facultativa

#### C) Proteccions col·lectives

- Ordre i neteja: En tot moment es mantindran els talls nets i en ordre

- Cinta de balissament per una millor senyalització a llocs conflictius

- Senyals acústics i lluminosos d'avis a la maquinaria

- Tanques de limitació i protecció per a balissat i senyalització d'obstacles

- Senyals de trànsit: segons norma 8.3 IC. Señalización de Obras.

- Senyals de seguretat, d'acord amb el R.D. 485/1997 de senyalització de seguretat a centres i locals de treball.

### **1.3.8. Treballs d'ajuda a la vialitat**

#### A) Riscos més freqüents

- Caigudes de persones al mateix nivell

- Caiguda de persones i objectes a diferent nivell

- Riscos derivats dels treballs fets amb condicions atmosfèriques adverses

- Atropellaments i cops causats per maquinaria i vehicles

- Sobresforços

- Infeccions per manipulació de residus biològics

#### B) Mesures preventives

- S'empraran els equips de protecció personal per minvar el risc de talls i infeccions

- S'utilitzaran les eines adients a cada tasca

- S'utilitzaran les eines de forma correcta i es mantindran en bon estat d'ús

- No es cometran imprudències, tant per excés com per negligència o ignorància

## 1.4. Prevenció de riscos causats per la utilització de maquinaria

### A) Riscos més freqüents

- Bolcs
- Enfonsaments
- Cops
- Formació d'atmosferes agressives o molestes
- Soroll
- Explosions i incendis
- Atropellaments
- Caigudes a qualsevol nivell
- Atrapaments
- Talls
- Cops i projeccions
- Contactes amb energia elèctrica
- Altres

### B) Mesures preventives

- És prohibit la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconectar-la de la xarxa
- Les parts mòbils d'accionament mecànic elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament
- Els cargols accionats mecànicament o elèctricament tindran carcassa protectora antiatrapament
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per la seva reparació
- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avís amb el rètol "MÀQUINA AVARIADA. NO CONNECTAR"
- És prohibida la manipulació i operacions d'ajustament o manteniment de màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació
- Per una major precaució i per tal d'evitar la posta en servei de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrencada i en el seu cas els fusibles elèctrics
- Només es permetrà d'utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit
- Els ganxos dels aparells d'hissar romandran lliures de carregues en els moments de descens
- Els maquinistes tindran sempre sota el seu control visual les càrregues suspeses, per tal d'evitar els accidents per manca de visibilitat a la trajectòria de la càrrega
- Si el maquinista no pogués controlar tota la trajectòria de la càrrega, es suplirà aquesta mancança mitjançant senyalistes
- És prohibit romandre sota la trajectòria de les càrregues suspeses
- Els aparells d'hissar a emprar en aquests treballs tindran limitador de recorregut del carro i els ganxos
- És prohibit en aquests treballs l'hissat o transport de persones a l'interior de gàbies, cubilots, etc.

### 1.4.1. Maquinària de moviment de terres

#### A) Riscos més freqüents

- Bolcada
- Atropellament
- Atrapament
- Els derivats de les operacions de manteniment
- Projeccions
- Esllavissades de terres a cotes inferiors
- Vibracions
- Soroll
- Pols ambiental
- Esllavissament de terres a sobre de la màquina
- Caigudes al pujar i baixar de la màquina
- Trepitjades en mala posició

#### B) Mesures preventives

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

- La maquinària de moviment de terres tindrà avisadors acústics i lluminosos de marxa enrera, servofrens, fre de mà, retrovisors, pòrtic de seguretat i extintor de CO2
- La maquinària de moviment de terres es revisarà diàriament, i es controlarà l'estat del motor, sistema hidràulic, frens, direcció, llums, avisadors de marxa enrera, transmissors i cadenes
- És prohibit treballar o romandre al radi d'acció de la maquinària
- Al temps d'aturada de la maquinària es senyalitzarà el seu entorn amb senyals de PERILL, per tal d'evitar els riscos de fallida de frens, i l'atropellament a la posta en marxa
- S'instal·laran cartells d'avís del perill que suposa dormir a l'ombra de la maquinària
- És prohibit treballar amb maquinària a la proximitat de línies elèctriques abans de la instal·lació de seguretat per a la protecció dels contactes elèctrics
- Si es produeix contacte amb línies elèctriques el maquinista romandrà a la cabina de la màquina i demanarà socors. Si fos necessari abandonar la màquina abans de desconnectar la línia, s'inspeccionaran els pneumàtics per a detectar la possibilitat de no fer pont elèctric amb el terreny. Si és possible els salt sense risc el maquinista ho farà amb tots dos peus junts, el més lluny possible i sense tocar alhora la màquina i el terreny
- A les màquines amb contacte accidental amb línies elèctriques, es senyalitzarà al seu voltant cinc metres, i es passarà avís a la companyia per a efectuar els talls de subministrament per a canviar sense riscos la posició de la màquina
- En acabar la feina, o en abandonar la màquina, es deixarà amb contacte amb el terra, la cullera, la pala, etc., el fre de mà posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar els riscos de fallida del sistema hidràulic
- Les passarel·les i els esglaons d'accés per a la conducció o manteniment romandran nets de fangs i olis
- És prohibit el transport de persones a les màquines de moviment de terra, per tal d'evitar el risc de caigudes i d'atropellaments
- És prohibit de realitzar tasques de manteniment a la maquinària amb el motor en marxa, per tal d'evitar riscos innecessaris
- S'instal·laran topalls de seguretat a la vora dels talussos, als que s'aproximin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina
- És prohibit de fer tasques de replanteig o medicció als llocs on treballin les màquines
- És prohibit l'aplec de terres a menys de 2 m de la vora de l'excavació
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin a prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos
- Es revisarà diàriament la pressió dels pneumàtics dels tractors

#### 1.4.1.1. Pala carregadora

##### A) Riscos més freqüents

- Caigudes a diferent nivell, al pujar i baixar de la màquina
- Atropellaments de persones
- Cops amb la pala
- Bolc de la màquina
- Caiguda de materials
- Xoc amb altres vehicles

##### B) Mesures preventives

- Comprovació i conservació periòdica dels elements de la màquina.
- Funcionament de la màquina pel personal autoritzat i qualificat.
- Si es carreguen pedres de tamany considerable, es farà un llit de sorra sobre l'element de càrrega per evitat rebots i trencadisses.
- Estarà prohibit el transport de persones a la màquina.
- La bateria quedarà desconnectada, la cullera recolzada al terra i la clau de contacte no quedarà posada quan la màquina acabi la feina per descans o altre causa.
- No es fumarà durant la càrrega del combustible, ni es comprovarà amb flama el dipòsit ple.
- Es consideraran les característiques del terreny on actua la màquina per evitar accidents per girs incontrolats al bloquejar-se un pneumàtic. L'enfonsament del terreny per evitar accidents per girs incontrolats al bloquejar-se un pneumàtic, pot originar la bolcada de la màquina amb greu risc pel personal.

##### C) Peces (de vestir) de protecció personal

L'operari portarà en tot moment:

- Casc de seguretat homologat.
- Botes antilliscants.
- Roba de feina adequada
- Ulleres de protecció contra la pols en temps sec.
- Seient anatòmic.

**D) Proteccions col·lectives**

- Estarà prohibida la permanència de persones a la zona de feina de la màquina.
- Senyalització del viratge.

**1.4.1.2. Retroexcavadora**

**A) Riscos més freqüents**

- Caigudes a diferent nivell, al pujar i baixar de la màquina
- Atropellaments de persones
- Cops amb la pala
- Bolc de l màquina
- Caiguda de materials
- Lesions causades pel trencament de les mànegues pneumàtiques
- Projecció d'objectes o partícules
- Xoc amb altres vehicles

**B) Mesures preventives**

- Fer ús dels senyals acústics per indicar l'inici de les maniobres de marxa enrera.
- Manteniment adequat de revisió sobre frens i llums.
- Dirigida per operaris experts i autoritzats.
- No es realitzaran reparacions ni operacions de manteniment amb la màquina funcionant.
- La cabina estarà dotada d'extintor d'incendis, al igual que la resta de les màquines.
- La intenció de moure's s'indicarà amb el clàxon, fent per exemple dues pitades cap endavant i tres cap enrera.
- El conductor no abandonarà la màquina sense parar el motor i posant la marxa contrària al sentit de la pendent.
- El personal es mantindrà fora del radi d'acció de la màquina per evitar atropellaments i cops durant els moviments d'aquesta o per algun gir imprevist al bloquejar-se una oruga.
- Al circular, ho farà amb la cullera plegada.
- Al finalitzar la feina de la màquina la cullera quedarà recolzada al terra o plegada sobre la màquina. Si la parada és prolongada es desconnectarà la bateria i es retirarà la clau de contacte.
- Durant l'excavació del terreny, en la zona d'entrada al solar la màquina estarà calçada al terreny mitjançant les seves sabates hidràuliques.

**C) Peces (de vestir) de protecció personal**

L'operador portarà en tot moment:

- Casc de seguretat homologat.
- Roba de feina adequada.
- Botes antilliscants.
- Netejarà el fang adherit al calçat, per que no rellisquin els peus en els pedals.

**D) Proteccions col·lectives**

- No romandrà ningú en el radi d'acció de la màquina.
- Al baixar per la rampa, el braç de la cullera estarà situat en la part posterior de la màquina.

**1.4.1.3. Retroexcavadora mixta**

**A) Riscos més freqüents**

- Caigudes a diferent nivell, al pujar i baixar de la màquina
- Atropellaments de persones
- Cops amb la pala

- Bolc de l màquina
- Caiguda de materials
- Lesions causades pel trencament de les mànegues pneumàtiques
- Projecció d'objectes o partícules
- Xoc amb altres vehicles

#### B) Mesures preventives

- Es respectaran els senyals del codi de circulació
- Es prohibeix de baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat
- Es tindrà especial cura a circular per terrenys irregulars o sense consistència
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs
- No se sobrecarregarà el vehicle, i es distribuirà la càrrega uniformement per tal d'evitar bolcs
- És terminantment prohibit de realitzar maniobres perilloses i de sobrepassar els 20 km/hora
- És terminantment prohibit de transportar persones al vehicle
- El maquinista serà sempre una persona qualificada, i tindrà permís de conduir
- En presència de línies elèctriques aèries, es mantindran les distàncies de seguretat
- Abans d'iniciar les maniobres, a més d'haver instal·lat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes

#### 1.4.1.4. compactadora de corrons o pneumàtics

##### A) Riscos més freqüents

- Atropellament
- Màquina en marxa descontrolada
- Bolcada de la màquina
- Caiguda per pendents
- Xoc contra vehicles
- Incendi
- Cremades
- Caigudes a diferent nivell, al pujar i baixar de la màquina
- Soroll
- Vibracions
- Els derivats de tasques monòtones
- Els derivats de tasques en condicions climatològiques adverses
- Altres

##### B) Mesures preventives

- L'operari serà sempre especialista
- Als operaris se'ls hi donarà la següent normativa: "Porta una màquina perillosa. Conduueixi amb precaució"
- Per pujar i baixar de la cabina, faci servir les bancades dipositades per aquesta finalitat
- No accedeixi a la màquina pujant als rodets, per tal d'evitar les caigudes
- No permeti l'accés de persones alienes, i menys el seu ús
- Per a preveure el risc d'incendi no guardi a la màquina combustible, draps o material inflamable
- No aixequi el tap del radiador quan estigui calent
- Col·loqui els tacs d'immobilització abans d'alliberar els frens
- Abans de començar la feina, és necessari comprovar el correcte funcionament dels comandaments
- Treballi còmodament. Ajusti el seu seient
- Abans de pujar a la cabina, comprovi que no hi ha cap persona al voltant de la màquina
- Els rodets tindran col·locada la cabina antibolcada
- És prohibit deixar la màquina amb el motor en marxa enrera
- Els rodets disposaran de senyals acústics i lluminosos de marxa enrera
- És prohibit que els operaris treballin al costat de la màquina

#### 1.4.1.4. Petites compactadores

**A) Riscos més freqüents**

- Soroll
- Atrapament
- Cops
- Explosió del combustible
- Màquina en marxa fora de control
- Projecció d'objectes
- Vibracions
- Caigudes al mateix nivell
- Els derivats de tasques repetitives
- Els derivats de tasques en condicions climatològiques adverses
- Sobresforços

**B) Mesures preventives**

- Abans de posar en marxa la màquina, es comprovarà que estan muntades totes les proteccions
- Es guiarà la màquina en avanç frontal. No s'efectuaran desplaçaments laterals pel risc dels descontrols
- Es mullarà la zona per prevenir l'aixecament de pols, o s'utilitzarà mascareta facial antipols
- S'utilitzaran sempre protectors auditius i botes de seguretat amb puntera metàl·lica
- L'operari serà sempre l'especialista
- S'utilitzarà cinturó antivibratori, per tal d'evitar el mal d'esquena
- Es senyalitzaran les zones de compactació

**1.4.1.5. camió dumper per a moviment de terres****A) Riscos més freqüents**

- Atropellament de persones
- Bolcada de la màquina
- Topades
- Atrapament
- Projecció d'objectes
- Caiguda de terres
- Vibracions
- Soroll ambiental
- Pols ambiental
- Caigudes al pujar i baixar de la cabina
- Contactes elèctrics
- Cremades
- Sobresforços

**B) Mesures preventives**

- Els camions dúmpers a emprar a la zona de treball tindran els següents medis de protecció
- Fars de marxa endavant
- Fars de marxa enrera
- Intermitent d'avís de gir
- Pilots de posició davanters i posteriors
- Servofrens
- Avisador acústic de marxa enrera
- Cabines antibolcada i antimpactes
- Diàriament, abans de començar els treballs. Es revisarà el funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, botzina, pneumàtics, etc. Per tal d'evitar els riscos de funcionament incorrecte o avaria
- El responsable de la inspecció diària serà el vigilant de seguretat
- Els conductors de camions dúmper rebran la següent normativa de seguretat:
- Cal mantenir la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments. La màquina pot bolcar i produir lesions
- No es pot fer marxa enrera sens l'ajut d'un senyalista. Darrera de la màquina poden haver-hi operaris i desconeguts en iniciar la maniobra

- Cal pujar i baixar de la cabina i plataformes pels llocs previstos per això
- No s'ha de saltar mai directament a terra des de la màquina, excepte si hi ha un risc imminent per a la integritat física
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, cal demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions. No s'ha d'abandonar la cabina encara que en contacte elèctric hagi cessat, perquè podrien produir-se lesions. Sobretot cal evitar que algú toqui el camió, perquè podria estar carregat d'electricitat
- No es poden fer maniobres en espais estrets sens l'ajut d'un senyalista
- Abans de creuar un pont provisional, cal assegurar-se que té la resistència necessària per a suportar el pes de la màquina
- Cal netejar el fang o la grava de les sabates abans de pujar a la cabina. Si rellisquessin els pedals durant una maniobra o marxa, podria provocar accidents
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti
- Abans de posar en servei la màquina, cal comprovar tots els dispositius de frenada
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o faci anar els comandaments. Podrien provocar accidents
- Si a la conducció punxés una roda i perdés la direcció, mantingui el volant en la direcció a la qual el camió se'n va, per poder dominar-lo
- Si no funcionessin els frens, eviti les topades frontals i porti el camió a terreny tou o intenti la frenada suau per frenada lateral
- Abans de pujar a la cabina, comprovi que ni hi ha ningú dormint a l'ombra del camió, per tal d'evitar accidents molt greus
- És prohibit treballar o romandre a menys de 10 metres dels camions dúmper
- Es regarà la càrrega per tal d'evitar possibles polsequeres
- És prohibit carregar els camions per sobre del límit fixat pel fabricant
- S'establiran topalls de seguretat a un mínim de dos metres de la vora dels talussos, per tal d'evitar el boc o caiguda a les maniobres d'aproximació, per l'abocament

#### 1.4.1.7. Traginadora de trabuc (dumper)

##### A) Riscos més freqüents

- Bolc del vehicle
- Cops i contusions
- Caigudes a diferent nivell a causa del transport de persones al trabuc o vehicle
- Col·lisions i atropellaments
- Els derivats de la vibració durant la conducció
- Cops de maneta durant la posta en marxa

##### B) Mesures preventives

- Es respectaran els senyals del codi de circulació
- Es prohibeix de baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat
- Es tindrà especial cura a circular per terrenys irregulars o sense consistència
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs
- No se sobrecarregarà el vehicle, i es distribuirà la càrrega uniformement per tal d'evitar bolcs
- És terminantment prohibit de realitzar maniobres perilloses i de sobrepassar els 20 km/hora
- És terminantment prohibit de transportar persones al vehicle
- El maquinista serà sempre una persona qualificada, i tindrà permís de conduir

#### 1.4.1.8. Camió de transport

##### A) Riscos més freqüents

- Caigudes al pujar i baixar de la cabina
- Atropellament de persones
- Bolc del camió
- Xoc amb altres vehicles



**B) Mesures preventives**

- Els camions estaran en perfecte estat de manteniment
- L'accés i circulació interna s'efectuaran pels llocs indicats, amb especial esment al compliment de les normes de circulació i a la senyalització disposada
- En presència de línies elèctriques aèries, es mantindran les distàncies de seguretat
- Se situarà sempre a terrenys segurs i estables
- Abans d'iniciar les maniobres de descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes
- L'ascens i descens de les caixes dels camions s'efectuaran mitjançant escala metàl·lica

**1.4.2. Maquinària d'elevació****1.4.2.1. Grua petita****A) Riscos més freqüents**

- Caiguda de la pròpia màquina pel deficient ancoratge.
- Caiguda amb alçada de materials, en les operacions de pujada o baixada.
- Caiguda en alçada del operador, per absència d'elements de protecció.
- Descàrregues elèctriques per contacte directe o indirecte.
- Ruptura del cable d'elevació.

**B) Mesures preventives**

- Abans de començar la feina es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, així com el cable de suspensió de càrregues i de les eslingues a utilitzar.
- Estarà prohibit circular o situar-se sota la càrrega suspesa.
- Els moviments simultanis de l'elevació i descens estarà prohibit.
- Estarà prohibit arrossegar càrregues pel terra; fer tracció obliqua de les mateixes; deixar càrregues suspeses amb la màquina parada o intentar elevar càrregues subjectes al terra o algun altre punt.
- Qualsevol operació de manteniment es farà amb la màquina parada.
- L'ancoratge de la grua petita es realitzarà mitjançant abraçadores metàl·liques a punts sòlids del forjat, a través de les potes laterals i posteriors. L'arriostament mai es farà amb bidons plens de sorra o altres materials.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeixi el xoc de la càrrega contra l'extrem de la ploma.
- Serà visible clarament un cartell que indiqui el pes màxim a elevar.

**C) Peces (de vestir) de protecció personal**

- Casc homologat de seguretat
- Botes d'aigua
- Ulleres antipols, si es necessari
- Guants de cuir.
- Cinturó de seguretat en tot moment, ancorat a un punt sòlid però en cap cas a la pròpia màquina.

**D) Proteccions col·lectives**

- El ganxo de suspensió de càrrega amb tancament de seguretat estarà en bon estat.
- El cable d'alimentació, des de quadre secundari, estarà en perfecte estat de conservació.
- A més a més de les baranes amb les que conte la màquina, s'instal·laran baranes que compliran les mateixes condicions que a la resta dels forats.
- El motor i els òrgans de transmissió estaran correctament protegits.
- La càrrega estarà col·locada adequadament sense que pugui donar lloc a basculament.
- Quan acabi la jornada de feina es posaran els comandaments a zero, no es deixaran càrregues suspeses i es desconnectarà la corrent elèctrica en el quadre secundari.

**1.4.2.2. Camió grua****A) Riscos més freqüents**



- Caigudes al pujar i baixar de la cabina
- Atropellament de persones
- Cops causats per la càrrega
- Els derivats de les operacions de manteniment
- Bolc del camió
- Xoc amb altres vehicles
- Caiguda d'elements hissats

#### B) Mesures preventives

- Els camions estaran en perfecte estat de manteniment
- L'accés i circulació interna s'efectuaran pels llocs indicats, amb especial esment al compliment de les normes de circulació i a la senyalització disposada
- En presència de línies elèctriques aèries, es mantindran les distàncies de seguretat
- Se situarà sempre a terrenys segurs i estables
- Abans d'iniciar les maniobres de descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes
- L'ascens i descens de les caixes dels camions s'efectuaran mitjançant escala metàl·lica
- Els gats estabilitzadors es recolzaran sobre terreny ferm o sobre taulons de 9 cm de gruix, per tal d'emprar-los com a elements de repartiment
- Es prohibeix de sobrepassar la càrrega admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en Servei del braç
- Es prohibeix de romandre o de realitzar treballs dins del radi d'acció de la grua
- El ganxo portarà pestell de seguretat
- Revisió, almenys trimestral, de la grua i dels seus elements auxiliars

#### 1.4.2.3. Grua mòbil autopropulsada

##### A) Riscos més freqüents

- Bolc de la grua
- Atropellament de persones
- Atrapaments
- Els derivats de les maniobres de manteniment
- Contactes amb línies elèctriques
- Caiguda de l'estructura en muntatge
- Caiguda en pujar o baixar de la màquina
- Caiguda de la càrrega suspesa

##### B) Mesures preventives

- Les grues tindran al dia el llibre de manteniment, en prevenció del risc mecànic
- Els gats estabilitzadors es recolzaran sobre terreny ferm o sobre taulons de 9 cm de gruix, per tal d'emprar-los com a elements de repartiment
- Es prohibeix de sobrepassar la càrrega admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç
- En presència de línies elèctriques aèries, es mantindran les distàncies de seguretat
- Se situarà sempre a terrenys segurs i estables
- Es prohibeix de romandre o de realitzar treballs dins del radi d'acció de la grua
- No s'emprarà mai per al transport de persones
- No es realitzaran mai tirs oblics
- Quan el vent sigui superior a 70 km/h, se suspendran les maniobres
- Es comprovaran periòdicament els elements d'hissat
- El ganxo portarà pestell de seguretat
- Revisió, almenys trimestral, de la grua i dels seus elements auxiliars

#### 1.4.3. Maquinaria de formigonat

#### 1.4.3.1. Camió formigonera

##### A) Riscos més freqüents

- Col·lisions i atropellaments
- Cops amb la canaleta d'abocada de formigó
- Bolc del vehicle

##### B) Mesures preventives

- El personal encarregat de l'equip de bombament serà especialista en l'ús i manteniments de la bomba, per tal d'evitar els accidents per desconeixement
- Els dispositius de seguretat hi seran en perfecte estat de funcionament. Està prohibit la seva modificació o manipulació, per tal d'evitar els accidents
- La bomba de formigonat, s'utilitzarà només per a bombejar formigó segons el con recomanat pel fabricant en funció de la distància de transport
- El braç d'elevació de la mànega, s'utilitzarà només per a la seva missió
- Les bombes de formigó passaran una revisió anual segons les recomanacions del fabricant
- Abans de començar el subministrament, cal assegurar-se de que els acoblaments de palanca tenen en posició d'immobilització els passadors
- Abans d'abocar el formigó s'instal·larà la graella
- Està prohibit el contacte directe de les mans amb la tremuja o la canonada oscil·lant si la màquina està en marxa
- Per realitzar treballs a la tremuja o a la canonada oscil·lant s'aturarà el motor d'accionament, purgarà la pressió de l'acumulador amb l'aixeta i posteriorment s'efecturaran les tasques necessàries
- Està prohibit treballar amb l'equip en situació d'avaria. S'aturarà el servei i la màquina i s'efectuarà la reparació abans de tornar a subministrar formigó
- Es comprovarà diàriament, abans de començar el treball, l'estat de les canonades
- S'aturarà el servei quan la canonada estigui desgastada. Es canviarà el tram abans de continuar el subministrament
- Per a comprovar el gruix d'una canonada, no podrà ésser sota pressió
- Per a bombejar a grans distàncies, abans de començar el subministrament, es provaran les canonades sota pressió de seguretat
- Es compliran totes les indicacions de la senyalització de seguretat de la màquina
- Un cop finalitzat el formigonat en netejarà l'interior de les canonades de la instal·lació per tal d'evitar accidents per l'aparició de taps de formigó

#### 1.4.4. Maquinaria de pavimentació

##### 1.4.4.1. Camió de transport

##### A) Riscos més freqüents

- Atropellament de persones
- Topades amb altres vehicles
- Bolcada del camió
- Bolcada pel desplaçament de la càrrega
- Caigudes al pujar i baixar de la caixa
- Riscos derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic
- Atrapaments
- Altres

##### B) Mesures preventives

- Els camions estaran en perfecte estat de manteniment
- L'accés i circulació interna s'efecturaran pels llocs indicats, amb especial esment al compliment de les normes de circulació i a la senyalització disposada
- En presència de línies elèctriques aèries, es mantindran les distàncies de seguretat
- Se situarà sempre a terrenys segurs i estables
- Abans d'iniciar les maniobres de descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà, es col·locaran falques d'immobilització de les rodes
- L'ascens i descens de les caixes dels camions s'efecturaran mitjançant escala metàl·lica

#### 1.4.4.2. camió de reg

##### A) Riscos més freqüents

- Atropellaments o cops amb vehicles
- Contacte amb substàncies químiques
- Incendis
- Soroll
- Cremades

##### B) Riscos evaluats

- Caigudes de persones a diferent nivell
- Des de la màquina per reliscar sobre les plataformes, pujar i baixar en marxa.

##### C) Mesures preventives

- A la zona de treball, tots els camions hi seran en perfecte estat de manteniment i conservació
- Les maniobres d'entrada i sortida seran dirigides per un especialista
- La pujada i baixada de les caixes dels camions es farà per escales metàl·liques amb ganxos d'immobilització i de seguretat
- Abans de començar a treballar demani guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans
- Utilitzi sempre botes de seguretat, evitarà atrapaments i cops als peus
- No trepi a la caixa dels camions, utilitzi escales per tal d'evitar caigudes i esforços innecessaris
- Abans de realitzar un esforç, col·loqui els peus en bona posició, per tal d'evitar sobreesforços
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu, pot patir un trencament dels talons
- Els conductors dels camions rebran, a l'entrada de la zona de treball, la següent normativa de seguretat:
- Atenció, entra en zona de riscos. Segueixi les instruccions del guia
- Respecti la senyalització interior
- Si hi d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi els casc de seguretat
- Situïis, per realitzar la seva feina, al lloc assenyalat

##### D) Peçes (de vestir) de protecció personal

- Mono de treball
- Pantalla transparent o ulleres de seguretat
- Màndil de cuir
- Botes daigua

#### 1.4.4.3. escombradora

##### A) Riscos més freqüents

- Atropellaments o cops amb vehicles
- Projeccions de fragments o partícules

##### B) Peçes (de vestir) de protecció personal

- Ulleres de seguretat
- Botes
- Roba de treball
- Guants impermeables

#### 1.4.4.4. Fresadora

##### A) Riscos més freqüents

- Caigudes des de alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Atrapament, cops o talls als peus causats pel tambor de fressatge a les erugues
- Contacte amb combustibles líquids

- Incendis
- Explosions
- Els derivats dels gasos de la combustió

**B) Mesures preventives**

- El personal serà especialista en el seu ús
- No es permet la permanència sobre la fresadora en marxa d'altres persones que no siguin el conductor, per tal d'evitar accidents per caiguda
- Les maniobres d'acostament del camió a la cinta carregadora seran dirigides per un especialista en previsió d'accidents per imperícia
- Els cantells de la fresadora es senyalitzaran convenientment per tal d'evitar atrapaments amb el tambor de fresatge i les erugues
- Les operacions de proveïment de combustible s'efecturaran amb el motor aturat i l'ajuda d'un embut
- Està prohibit fumar, mentre es carregui combustible
- El combustible s'acopiarà en un magatzem de productes inflamables. Està prohibit deixar recipients de transport en un lloc diferent a haches magatzem
- Els recipients de transport, portaran un etiquetat visible de "PERILL. PRODUCTE INFLAMABLE"
- En el magatzem s'instal·larà un extintor de pols seca
- A la porta del magatzem es col·locaran cartells de "PERILL D'INCENDI" i "PROHIBIT FUMAR"

**C) Peçes (de vestir) de protecció personal**

- Botes
- Roba de treball
- Guants impermeables
- Si les circumstàncies ho requereixen, cascs protectors, ulleres i roba de protecció.
- Quan el nivell de soroll de la màquina sobrepassi els 90 dB(A) s'ha de disposar i utilitzar cascs de protecció auditiva.

**1.4.4.5. extenedora de aglomerat****A) Riscos més freqüents**

- Caigudes de persones des de la màquina
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Riscos derivats de la manipulació de materials a lates temperatures
- Riscos derivats de la inhalació de vapors de betum asfàltic
- Cremades
- Sobresforços
- Atropellament durant les maniobres de coblament dels camions de transport asfàltic amb l'extenedora
- Altres

**B) Mesures preventives**

- No es permet la permanència sobre la estenedora en marxa d'altres persones que no siguin el conductor, per tal d'evitar accidents per caiguda
- Les maniobres d'aproximació i abocat de productes asfàltics a la tremuja seran dirigides per un especialista en previsió dels riscos per imperícia
- Tots els operaris d'auxili estaran en disposició a la cuneta pel davant de la màquina durant les tasques d'ompliment de la tremuja en prevenció dels riscos per atrapament i atropellament durant les maniobres
- Els cartells laterals de l'estenedora, en prevenció d'atrapament, seran senyalitzats amb franges grogues i negres alternativament
- Totes les plataformes d'estada, seguiment i ajut a l'estenedora es protegiran perimetralment amb baranes tubulars en prevenció de possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm d'alçada, barra intermitja i entorpeu de 15 cm. desmuntable per facilitar les tasques de neteja
- Es prohibeix expressament l'accés als operaris al regle vibrant durant les operacions d'estesa en prevenció d'accidents
- A sobre la màquina, al costat dels llocs de pas i als riscos específics, s'adheriran els següents senyals:
- Perill, Substàncies calents ("Perill, foc")

- Rètol: "NO TOQUEU, ALTES TEMPERATURES

C) Peces (de vestir) de protecció personal

- Botes impermeables.
- Roba de treball
- Guants impermeables
- Polaines impermeables
- Protectors auditius en cas de ser necessari.

#### 1.4.4.6. compactador de pneumatics

A) Riscos més freqüents

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Atropellament de persones
- Cremades
- Vibracions
- Soroll
- Atrapament de persones

B) Mesures preventives

- Sols serà conduït per personal especialitzat
- Els esglaons, plataforma i baranes estaran sempre nets.
- S'accedirà al compactador per els esglaons instal·lats per aquesta finalitat en els laterals del xasis.
- Es mantindran ben legibles totes les senyalitzacions de seguretat i de perill que estan col·locats en el compactador.
- No utilitzar l'inversor a modo de fré.
- En cas de greu perill ( falla dels frens) no dubtar en invertir ràpidament la marxa per obtenir la parada.
- Si s'estaciona el compactador en una rampa, proveir d'unes falques davant i darrera de les rodes motrius exteriors, segons el sentit del pendent.
- Retirar les falques quan es torni a utilitzar la màquina.
- El descens per un pendent, es realitzarà a la velocitat que permetria pujar normalment per aquest pendent. Un pendent ha de baixar-se sempre amb la retenció del motor, sense tenir que frenar contínuament.
- En un pendent no posar mai la palanca d'inversió en punt mort o al ralentí. Al no disposar de retenció del motor, els frens es sobrecarregaran i pot provocar un greu accident.

C) Peçes (de vestir) de protecció personal

- Calçat de seguretat antidesllissant.
- Roba de treball adequada.
- Cinturó antivibratori.
- Guants
- Protectors auditius en cas que sigui necessari.

#### 1.4.4.7. Talladora de paviment amb disc

A) Riscos més freqüents

- Talls
- Cops amb objectes
- Abrasions
- Atrapaments
- Projecció de partícules
- Sobresforços
- Projecció de pols
- Soroll ambiental
- Els derivats del lloc de situació

- Altres

**B) Mesures preventives**

- Serà utilitzada per personal especialitzat i amb instrucció del seu us, que haurà estar autoritzat per a emprar-la.
- El personal emprarà pantalles o ulleres per a protegir-se de possibles projeccions als ulls o a la cara.
- El dispositiu de posta en marxa ha de ser situat a l'abast de l'operari, però de tal forma que resulti impossible posar-la en marxa accidentalment.
- La fulla de serra serà d'excel·lent qualitat, i es col·locarà ben ajustada i estreta perquè no es descentri ni es mogui durant el treball.
- La fulla es protegirà per sobre i lateralment amb dues mampares desmuntables.
- No es retirarà la protecció del disc. S'estudiarà la forma de tallar sense veure el tall.
- Si la serra s'aturés, sense cap motiu, s'avisarà immediatament a l'encarregat per a la seva reparació.
- No faci cap reparació pel seu compte per tal d'evitar el risc de lesions. Desconnecti la màquina.
- Abans de començar a tallar, comprovar que el disc no està fissurat, escardat o que li manqui una dent. En aquest cas es substituirà immediatament per tal d'evitar el seu trencament i la projecció de partícules.
- S'empraran ulleres de seguretat, per tal d'evitar lesions oculars per projecció de partícules.
- Els talls es faran amb una careta de filtre recambiable.
- El tall es farà amb el vent d'esquena per tal de prevenir el risc de pols ambiental.
- El manteniment es farà per personal especialitzat.

**1.4.4.8. Compressor**

**A) Riscos més freqüents**

- Bolcs durant el transport
- Cops ocasionats per la descàrrega
- Soroll
- Ruptura de la mànega de pressió
- Per emanació de gasos tòxics del tub d'escapament

**B) Mesures preventives**

- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant un eslingat a quatre punts
- El compressor romandrà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal
- Les carcasses protectores estaran tancades
- Els recipients de pressió es protegiran dels cops del sol o d'altres fonts de calor
- Les mànegues es protegiran dels cops, del pas de vehicles, etc.
- Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat
- Les mànegues que cal emprar estaran en perfectes condicions d'ús i es rebutjaran les que s'observin deteriorades o esquerdes
- Els mecanismes de connexió seran rebuts mitjançant racords de pressió

**1.4.4.9. Martells pneumàtics**

**A) Riscos més freqüents**

- Lesions causades per la ruptura de les barres o punxons del trepant
- Lesions causades per la ruptura de les mànegues pneumàtiques
- Projecció d'objectes o partícules

**B) Mesures preventives**

- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció
- Els mànecs i punys seran del tipus que absorbeixen les vibracions
- Tindran un disseny que els faci fàcilment manejables
- Estaran equipats amb un atenuador de so interior o exterior
- No es desmuntarà la mànega del martell sense haver tallat abans l'aire
- Es comprovarà l'acoblament perfecte dels punxons, barrines, etc., amb el martell
- Es treballarà sempre amb els peus en un pla superior al d'atac amb el punxó

#### **1.4.5. Maquinaria de control de la vegetació**

##### **1.4.5.1. Plataforma telescòpica**

###### **A) Riscos més freqüents**

- Bolc de la màquina
- Caigudes des d'alçada
- Contactes elèctrics

###### **B) Mesures preventives**

- S'inspeccionarà acuradament el terreny
- S'empraran gats estabilitzadors i el diagrama de càrregues i distàncies estarà en una placa gravada el punt d'operació.
- La manarà personal especialitzat.
- S'empraran velocitats lentes i progressives.
- Es mantindran les distàncies de seguretat amb les línies elèctriques.
- No s'emprarà coma grua per a aixecar pesos de forma no autoritzada.

##### **1.4.5.2. Estassadora mecànica**

###### **A) Riscos més freqüents**

- Atropellament de persones
- Bolcada del tractor per tasques en forts pendents
- Topades amb altres vehicles
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Pols
- Soroll

###### **B) Mesures preventives**

- Només es permetrà l'ús de l'estassadora al personal autoritzat
- El tractor estarà provist dels següents elements de seguretat:
  - senyalitzacions òptiques i acústiques
  - cabines o pòrtics de seguretat
  - protecció de transmissions, engranatges i parts mòbils.
- L'estassadora tindrà carcassa protectora antiatrapament.
- Es revisarà diàriament la pressió de pneumàtics del tractor.
- Es prohibeix treballar o romandre dins del radi d'acció de l'estassadora.
- Es prohibeix el transport de persones al tractor, per tal d'evitar riscos de caigudes i atropellaments.
- Es realitzarà una planificació adequada de les tasques desbrossada en funció de la maquinaria disponible.

##### **1.4.5.3. Estassadora de ma**

###### **A) Riscos més freqüents**

- Projecció de pedres i estelles
- Riscos derivats dels ambients amb pols
- Soroll i vibracions
- Contactes amb combustibles líquids
- Els derivats de l'emanació de gasos d'escapament

###### **B) Mesures preventives**

- S'escollirà l'eina de tall en funció de la tasca a realitzar i les característiques del terreny a esbrossar.
- S'emprarà el protector sincronitzat a l'eina de tall.
- Es prohibeix romandre dins del radi d'acció de l'estassadora.



- No es perdrà mai de vista l'eina de tall durant la feina desbrossada.
- Es posarà especial atenció en els ajustos del cinturó pel correcte repartiment dels pesos de la màquina i de l'ajust i equilibri de la mateixa per tal d'aconseguir una feina relaxada i sense fatiga anticipada.

#### 1.4.5.4. Motoserra

##### A) Riscos més freqüents

- Cops i talls al rebot de la serra
- Riscos derivats dels ambients amb pols
- Soroll i vibracions
- Contactes amb combustibles líquids
- Els derivats de l'emanació de gasos d'escapament

##### B) Mesures preventives

- La serra de cadena anirà provista dels següents mecanismes de seguretat:
- Bloquejador o fre de cadena de tall en cas de rebot o salt.
- Protector de ma per evitar el lliscament sobre al cadena.
- Bloquejador de l'accelerador.
- Protector contra el trencament de cadena
- Captor de la cadena per limitar la projecció en cas de trencament.
- Dents de recolzament per evitar el contracop durant el tall.
- La serra de cadena només serà utilitzada per personal qualificat i amb suficient experiència.
- No es transportarà mai amb el motor en marxa.
- El transport es realitzarà sempre amb el guarda cadena col·locat, agafant la màquina pel manillar i amb l'espasa en direcció contrària al desplaçament.
- Abans d'engegar-la, cal comprovar el correcte funcionament, que l'espasa estigui ben muntada, que la cadena sigui correctament tessada i que l'accelerador i l'interruptor d'aturada funcionin correctament.
- Durant el tall, s'agafarà la serra amb les dues mans, la dreta a l'empunyadura trasera.

#### 1.4.6. Màquines eines

##### A) Mesures preventives

- Les màquines-eina que cal emprar en aquests treballs es protegiran elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors de les màquines-eina es protegiran amb la carcassa i resguards propis e cada aparell, per tal d'evitar els riscos d'atrapaments o de contacte amb l'energia elèctrica.
- Les transmissions motrius per corretges es protegiran sempre mitjançant bastigi que suporti una malla metàl·lica disposada de tal forma que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu, i alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- Es prohibeix realitzar reparacions o manipulacions a la maquinaria accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions es realitzaran amb el motor aturat per evitar accidents.
- El muntatge i ajust de transmissions per corretges es realitzarà mitjançant muntacàrregues, mai amb tornavisos, mans, etc., per tal d'evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament es protegiran mitjançant un bastigi, suport d'un tancament a base de malla metàl·lica, que permeti l'observació del bon funcionament i alhora impedeixi l'atrapament de persones o objectes.
- La instal·lació de rètols amb llegendes "màquina avariada, màquina fora de servei" seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Les màquines-eines no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terres, en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general.
- Les màquines-eina que cal emprar a llocs on existeixen productes inflamables o explosius (diluent inflamables, explosius, combustible i similars) seran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament



es realitzarà mitjançant connexió a transformadors de 24 volts.

- El transport aeri mitjançant el ganxo de la grua de les màquines-eina es farà amb vagons amb baranes reglamentàries, per tal d'evitar la caiguda de la càrrega.
- Per a preveure el risc de pols ambiental, les màquines-eina s'utilitzaran amb via humida.
- Si es possible, les màquines-eina amb producció de pols, s'utilitzaran a favor del vent, per tal d'evitar el risc de treballar en atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor s'empraran a una distància mínima de 10 metres d'aquest compressor (com a norma general), per tal d'evitar el risc d'alt nivell acústic.
- Es prohibeix en aquests treballs la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids a llocs tancats o amb una ventilació insuficient, per tal de prevenir el risc de treballar a l'interior d'atmosferes tòxiques.
- Es prohibeix l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat, per tal d'evitar accidents per imperícia.
- Les connexions elèctriques mitjançant clemes de totes les màquines-eina que cal emprar en aquests treballs es protegiran sempre amb la seva carcassa anticontactes elèctrics.
- Sempre que sigui possible, les mànegues de pressió per accionament de màquines-eines s'instal·laran de forma aèria. Se senyalitzaran mitjançant corda de banderetes els llocs de creuament aeri de les vies de circulació interna. Per tal de prevenir els riscos d'ensopegada (o tall del circuit de pressió).

#### 1.4.6.1. Vibrador

##### A) Riscos més freqüents

- Descàrregues elèctriques i electrocució.
- Caigudes en alçada.
- Esquixades de beurada en ulls.

##### B) Mesures preventives

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable, sobre plataformes de feina.
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida, si discorreix per zones de pas.
- Es connectaran a quadre de connexions amb interruptor diferencial de 300 ma i presa de terra, la resistència de la qual no serà superior, d'acord amb la sensibilitat del diferencial, a la que garanteixi una tensió màxima de 24 v.
- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció

##### C) Peces (de vestir) de protecció personal

- Casc homologat.
- Botes de goma.
- Guants dielèctrics de goma.
- Ulleres per protecció contra les esquixades.
- Cinturó de seguretat (cas de no existir proteccions de tipus col·lectiu).

##### D) Proteccions col·lectives

- Les mateixes que per l'estructura de formigó.

#### 1.4.6.2. Serra circular

##### A) Riscos més freqüents

- Talls i amputacions en extremitats superiors.
- Descàrregues elèctriques i electrocució.
- Ruptura del disc.
- Projecció de partícules.
- Incendis.
- Atrapaments amb parts mòbils.

##### B) Mesures preventives

- Normes d'ús pel personal que ho utilitzi
- El disc estarà dotat de carcassa protectora i resguards que impedeixen els agafaments pels òrgans mòbils.
- Es controlarà l'estat de les dents del disc, així com l'estructura d'aquest.
- La zona de treball estarà neta de serradures i virutes per evitar incendis.

- S'evitarà la presència de claus al tallar.
- Prohibició de fer certes feines perilloses (cunyes per exemple).
- Senyalització sobre certs perills.
- Control de l'estat o de les condicions d'alguns materials que es vagin a tallar.
- Connexió a terra de la màquina.

C) Peces (de vestir) de protecció personal

- Casc homologat de seguretat.
- Guants de cuir (pel maneig de materials).
- Ulleres de protecció contra la projecció de partícules de fusta.
- Calçat amb plantilla anticlau.
- Impulsadors (per certes feines).

D) Proteccions col·lectives

- Protectors.
- Zona fitada per la màquina, instal·lada en lloc lliure de circulació..
- Extintor manual de pols químic antibrasa junt al lloc de feina.
- Cartells indicatius sobre l'ús d'impulsadors.
- Controls indicatius sobre l'ús de les ulleres antipartícules.
- Controls indicatius sobre el perill que és la màquina en general.

#### 1.4.6.3. Pastadora

A) Riscos més freqüents

- Descàrregues elèctriques i electrocució.
- Enganxaments per òrgans mòbils
- Bolcades i atropellaments al canviar-la de lloc per desplaçament.
- Projecció de partícules durant el seu manteniment.
- Ambient polsegós

B) Mesures preventives

- Normes d'ús correcte per qui la faci funcionar o la mantingui.
- La màquina estarà situada en superfície plana i consistent. Procurar ubicar la màquina en un lloc que no doni lloc a un altre canvi i a més que no pugui ocasionar bolcades o desprendiments involuntaris.
- Les parts mòbils i de transmissió estaran protegides amb carcasses.
- Connexió a terra.
- Sota cap concepte s'introduirà el braç en el tambor quan funcioni la màquina.
- Mantenir la zona el més expedida i seca possible.
- Normes pels operaris que la facin funcionar i que puguin afectar a la col·lectivitat.

C) Peces (de vestir) de protecció personal

- Vestit d'aigua
- Casc homologat de seguretat.
- Granota de feina.
- Guants de goma.
- Botes de goma i mascareta antipols.
- Ulleres antipartícules.

D) Proteccions col·lectives

- Zona de feina clarament delimitada.
- Correcta conservació de l'alimentació elèctrica.
- Les pròpies de la màquina.

#### 1.4.6.4. Martell trencador

##### A) Riscos més freqüents

- Lesions per sorolls.
- Lesions per vibració i percussió.
- Projeccions de partícules.
- Cops per diverses causes.
- Electrocutió (en les elèctriques)

##### B) Mesures preventives

- Protegir el tall amb medis de tipus col·lectiu si fos possible, millor que confiar amb els medis de protecció personal.
- Col·locar adequadament la maquinària quan no treballi.
- Els entroncaments i les mànegues de pressió dels martells pneumàtics es revisaran al inici de cada període de trencament, substituint aquells, o als trams d'ells defectuosos i deteriorats.
- Es procurarà que els trepanats es facin a sotavent (favor del vent) en prevenció d'exposicions innecessàries en ambients pulverulents. Aquesta prevenció no exclou la protecció per via respiratòria (mascareta).
- En prevenció d'accidents es imprescindible controlar l'estat dels punters o barres trepanadores, la bona duresa o comportament dels caps dels trepanadors i que el capçal de les barres sigui requerit pel fabricant pel martell a utilitzar i la correcta fixació.
- El personal a utilitzar els martells coneixerà el perfecte funcionament de l'eina, la correcta execució de la feina i els riscos propis de la màquina.
- Es recomana no tirar el pes del cos sobre els controls o culates per tal d'evitar la transmissió excessiva de vibracions al cos de l'operari.
- Es prohibeix deixar el punter hincat al parar la feina.
- Es prohibeix abandonar el martell o trepanador mantenint connectat el circuit de pressió.
- Queda prohibit utilitzar martells trencadors dintre del radi d'acció de la màquina pel moviment de terres.
- Connexió a terra (en el cas de martells elèctrics).

##### C) Peces (de vestir) de protecció personal

- Protector acústic o taponos.
- Cinturó i venes pels canyells antivibratòries.
- Ulleres antipartícules.
- Guants de cuir, manil de cuir i polaines de cuir.
- Botes normalitzades.
- Cinturó de seguretat
- Politges de seguretat
- Mascareta.
- Botes i guants aïllants d'electricitat.

##### D) Proteccions col·lectives

- Tancament de la zona per on caiguin les runes.
- Xarxes segons els casos.
- Baranes segons els casos.

#### 1.4.6.5. Equip de soldadura elèctrica

##### A) Mesures preventives

- Es connectaran a quadre de connexions amb interruptor diferencial de 300 ma i presa de terra, la resistència del qual no serà superior, d'acord amb la sensibilitat el diferencial, a la que garanteix una tensió màxima de 24 V.
- L'operari emprarà ulleres de protecció, mandril de cuir, maniguets i polaines.
- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per a intempèrie i establiment de connexions a bons mitjançant clavilla.

#### 1.4.6.6. Formigonera elèctrica

##### A) Mesures preventives

- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per intempèrie i el connexionat perfectament protegit. No estarà premsat per la carcassa i tindrà la presa de terra connectada a aquesta carcassa.
- Es connectaran a quadre de connexions amb interruptor diferencial de 300 ma i presa de terra, la resistència del qual no serà superior, d'acord amb la sensibilitat el diferencial, a la que garanteix una tensió màxima de 24 V.
- La neteja de les paletes de mescla es realitzarà amb màquina parada.

#### 1.4.6.7. trepadora portàtil

##### A) Mesures preventives

- Es comprovarà que l'aparell té la carcassa de protecció completa. Si no fos així es comunicarà immediatament a L'encarregat.
- Es comprovarà l'estat del cable i de la clavilla de connexió. No es permès que tinguin reparacions amb cinta aïllant, etc, per tal d'evitar els contactes elèctrics.
- S'escollirà la broca adient per a cada tipus de material, per tal d'evitar els trencaments.
- Es prohibeix fer forats a pols. Per tal d'evitar el trencament de la broca.
- No es faran mes amplexos els forats oscil·lants en rodó la broca, per tal d'evitar trencaments; S'emprarà una broca mes gran.
- Per a muntar i desmuntar broques, s'esperarà que estigui aturada la trepadora i no es farà mai a mà. S'utilitzarà sempre la clau.
- Per a canviar la broca, es desconnectarà la trepadora de l'energia elèctrica.
- Les trepadores portàtils a utilitzar en aquests treballs tindran doble aïllament.
- Les trepadores portàtils a utilitzar en aquests treballs, seran arreglades per personal especialista.
- L'encarregat comprovarà diàriament l'estat de les trepadores i retirarà del servei les que puguin provocar riscos per L'operari.
- La connexió elèctrica es farà amb cable antihumitat i clavilles estanques amb connexió mascle-femella.
- Està prohibit deixar al terra o abandonar la trepadora connectada al corrent elèctric.

#### 1.4.7. Eines manuals

En aquest grup s'inclouen les següents: trepanador percutor, martell rotatiu, pistola clavadora, llimadora, disc radial, màquina de tallar terratzos i rajols i refregadora.

##### A) Riscos més freqüents

- Descàrrega elèctrica
- Projecció de partícules
- Caiguda en alçada
- Ambient sorollós
- Generació de pols
- Explosions i incendis
- Talls en extremitats.

##### B) Mesures preventives

- Totes les eines elèctriques estaran dotades de doble aïllament de seguretat.
- El personal que utilitzi aquestes eines ha de conèixer les instruccions d'ús.
- Les eines seran revisades periòdicament, de forma que es compleixin les instruccions de conservació del fabricant.
- Estaran amuntegades al magatzem de la zona de treball portant-les al mateix una vegada finalitzada la feina, col·locant les eines més pesades en les baldes més pròximes al terra.
- La desconnexió de les eines no es farà amb una estirada brusca.

- No s'utilitzarà una eina elèctrica sense interruptor; si hagués necessitat d'utilitzar mànegues d'extensió, aquestes es faran de la eina al interruptor i mai al revés.
- Les feines amb aquestes eines es realitzaran sempre en posició estable.

## 1.5. Mitjans Auxiliars

### A) Descripció de les feines

Els mitjans auxiliars empleats són els següents:

Bastides de serveis utilitzades com elements auxiliars a les feines en alçada, essent de dues maneres:

- Bastides penjades mòbils, formades per plataformes metàl·liques suspeses de cables, mitjançant pescants metàl·lics, a través d'una vareta provista de cargol i contracargol pel seu ancoratge al mateix.
- Bastides de cavallets, constituït per un tauler horitzontal de tres taulons, col·locats sobre peus en forma de "V" invertida, sense arriostraments.
- Escales utilitzades a l'hora per diferents oficis, destacant dos tipus, encara que algun d'ells no siguin un medi auxiliar pròpiament dit, però pels problemes que plantejan les escales fixes farem referència d'elles en aquest punt:
- Escales fixes, d'entre totes les solucions possibles per l'utilització del material més adequat a la formació de l'esglaonament hem escollit el formigó, donat que és el que presenta major uniformitat, i perquè amb el mateix bastidor de fusta podem fer tots els trams, constant de dos travessers en nombre igual als dels graons de les escales, fent d'aquest les vegades d'encofrat.
- Escales de mà, seran de dos tipus; metàl·liques i de fusta, per feines en alçades petites i de poc temps, o per accedir a algun lloc elevat sobre el nivell del terra.
- Visera de protecció per l'accés del personal, estant aquesta formada per una estructura metàl·lica com element sustentant dels taulons, amb ample suficient per l'accés del personal, prolongant-se cap a l'exterior del tancament aproximadament 2,50 m, assenyalada convenientment.

### B) Riscos més freqüents

Bastides penjades:

- Caigudes en alçada degudes a la trencada de la plataforma de feina o a la mala unió entre dues plataformes.
- Caiguda de materials.
- Caigudes originades per la trencada de cables.

Bastides de cavallets:

- Bolcada per falta d'ancoratge o caiguda del personal per no utilitzar tres taulons (amplada=60 cm) com tauler horitzontal.

Escales fixes:

- Caiguda del personal

Escales de mà:

- Caigudes a nivells inferiors degut a la mala col·locació de les mateixes, trencadissa d'alguns dels graons, lliscament de la base per excessiva inclinació o estar el terra moll.
- Cops amb l'escala per utilitzar-la de forma incorrecta.

Visera de protecció:

- Desplom de la visera com a conseqüència de que els puntals metàl·lics no estiguin aplomats.
- Desplom de l'estructura metàl·lica que forma la visera degut a que les unions que s'utilitzen en el suport no són rígides.
- Caigudes de petits objectes al no estar convenientment cosida la visera.

### C) Mesures preventives

Generals per els dos tipus de bastides de serveis:

- Protecció perimetral en els mòduls.
- Distància entre paviment i bastida limitat a 45 cm.
- Executar proves i reconeixements.
- No es depositaran pesos violentament sobre les bastides.
- No s'acumularà massa càrrega ni masses persones en un mateix punt.
- Les bastides estaran lliures d'obstacles i no es realitzaran moviments violents sobre elles.

Bastides penjant mòbils:

- La separació entre els pescants metàl·lics no serà superior a 3 m. Els pescants i barquetes seran preferentment metàl·lics.
- Preferentment subjectes a parts sortides de la construcció.
- Les bastides no seran més grans de 8 m.
- Nombre limitat de personal treballant en les mateixes.
- Estaran provistos de baranetes interiors de 0,70 m d'alçada i 0,90 m les exteriors amb entornpeu.

- No es mantindrà una separació major de 0,45m desde tancaments, assegurant-se mitjançant ancoratges.
- El cable tindrà una longitud suficient per que quedin en el tambor dues voltes amb la plataforma en la posició més baixa.
- Cable o corda de seguretat per agafar-se el cinturó de seguretat.
- Es despreciaran els cables que tinguin els fils curts.
- Elevació dels diferents mòduls al mateix nivell.

#### Bastides de cavallets:

- En les longituds de més de 3 m s'utilitzaran tres caballets.
- Tindran baranes i entornpeu quan les feines es facin a una alçada superior a 2m
- Mai no recolzarà la plataforma de feina en altres elements que no siguin pròpiament els caballets o borriquetes.

#### Escales de mà:

- Es col·locaran apartades dels elements mòbils que puguin enderrocar-se.
- Situats en llocs protegits o que no provoquin problemes de trànsit.
- Els travesers seran d'una sola peça, amb els graons enssamblats.
- El recolzament superior es farà sobre elements resistents i plans.
- Les pujades i baixades es faran de cara amb elles.
- Es prohibeix fer servir en les escales pesos superiors a 25 Kg.
- Mai es realitzen feines sobre l'escala que obliguin a l'ús de les dues mans.
- Les escales dobles o de tisora estaran provistes de cadenes o cables que ajudin a que no s'obrin al utilitzar-les.
- La inclinació de les escales serà aproximadament de 75°, que equival a estar separada de la vertical la quarta part de la seva longitud entre els recolzaments.
- Elements de fixació i antilliscants.

#### Visera de protecció:

- Els recolzaments de les viseres, en el terra i forjat, es farà sobre dorments de fusta.
- Els puntals metàl·lics estaran sempre verticals i perfectament aplomats.
- Els taulons que formen la visera de protecció es col·locaran de tal forma que no es moguin, basculin o rellisquin.

#### D) Peçes (de vestir) de protecció personal

##### Bastides penjants i de borriquetes.

- Casc de seguretat homologat
- Guants de cuir (maneig de material ceràmic i treballs amb escarpa, punter i maceta).
- Ulleres antipartícules.
- Cordes o cables de seguretat

#### Escales de mà:

- Les que s'utilitzen en el tall a on es trobin.

#### E) Proteccions col·lectives

##### Bastides penjants:

- Baranes en els mòduls.
- Reixes o baranes a nivell de terra o planta baixa.
- Es delimitarà la zona de feina a les bastides penjants, evitant el pas del personal per sota d'aquests, així com que coincideixi amb zones d'amuntegament de materials.
- Es col·locaran viseres o marquesines de protecció a sota de les zones de feina, principalment quan s'estigui treballant a les bastides en els tancaments de façana.

#### Escales de mà:

- Posar-les a les zones el menys perillosa i compromesa possible.

## 1.6. Medicina Preventiva i Primers Auxilis



### **1.6.1. Farmaciola**

Es disposarà a la zona de treball en un lloc que sigui conegut per tothom i si calgués, assenyalat amb plaques una farmaciola amb elements mínims necessaris per cures d'urgència i primers auxilis, contenint:

- Aigua oxigenada.
- Alcohol de 96°
- Tintura de iode.
- Mercurocrom.
- Amoníac.
- Gasa estèril (apòsits o similars).
- Cotó hidròfil estèril.
- Esparadrap.
- Torniquet.
- Bossa per aigua o gel.
- Guants esterilitzats.
- Termòmetre clínic.
- Apòsits autoadhesius.
- Antiespasmòdics, analgèsics.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Xeringuilles rebutjables.
- Es revisarà mensualment, apart de reposar ràpidament qualsevol element consumit.

### **1.6.2. Assistència als accidentats**

L'empresa disposarà d'un servei mèdic propi o mancomunat, disposant de l'assessorament tècnic corresponent a la matèria de seguretat i salut a la zona de treball.

S'informarà a la zona de treball de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats laborals, ambulatoris, etc.), i centres més pròxims pel trasllat d'accidentats pel seu més efectiu i ràpid tractament. En aquest cas, els indicats a la primera part de la Memòria.

Es disposarà a la zona de treball i en lloc visible d'una còpia del plànol que es facilita amb l'ubicació dels centres i els recorreguts més idonis, així com una llista amb els telèfons indicats

### **1.6.3. Reconeixements Mèdics**

Tot el personal que comenci a treballar a la zona de treball haurà de passar un reconeixement previ a la feina i que serà repetit al menys anualment.

### **1.6.4. Pla d'evacuació i emergència**

En lloc visible, botiquins i màquines, es disposarà dels telèfons d'urgència de bombers i ambulància i un llistat dels centres als que es pot acudir en cas d'accident.

## 1.7. Notificació i investigació d'accidents

Tots els accidents que es produeixin hauran d'ésser notificats a la Direcció facultativa i al Tècnic de Prevenció en la zona de treball i investigats per tal d'evacuar-ne la gravetat potencial i d'adoptar les mesures correctores que calguin per evitar que es repeteixin.

### 1.7.1. Recursos Preventius

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius als treballs de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius als treballs de construcció serà preceptiva en els següents casos:

*a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

*b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

*c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan als treballs de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- 8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- 9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- 10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

Al PSS es detallaran, de forma orientativa, les activitats dels treballs del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu. ***S'avança que els treballs executats en els àmbits de carretera es classifiquen com d'alt risc, ja que el perill d'atropellament és constant, qual cosa, s'obliga la presència del recurs preventiu a qualsevol projecte d'aquestes característiques.***

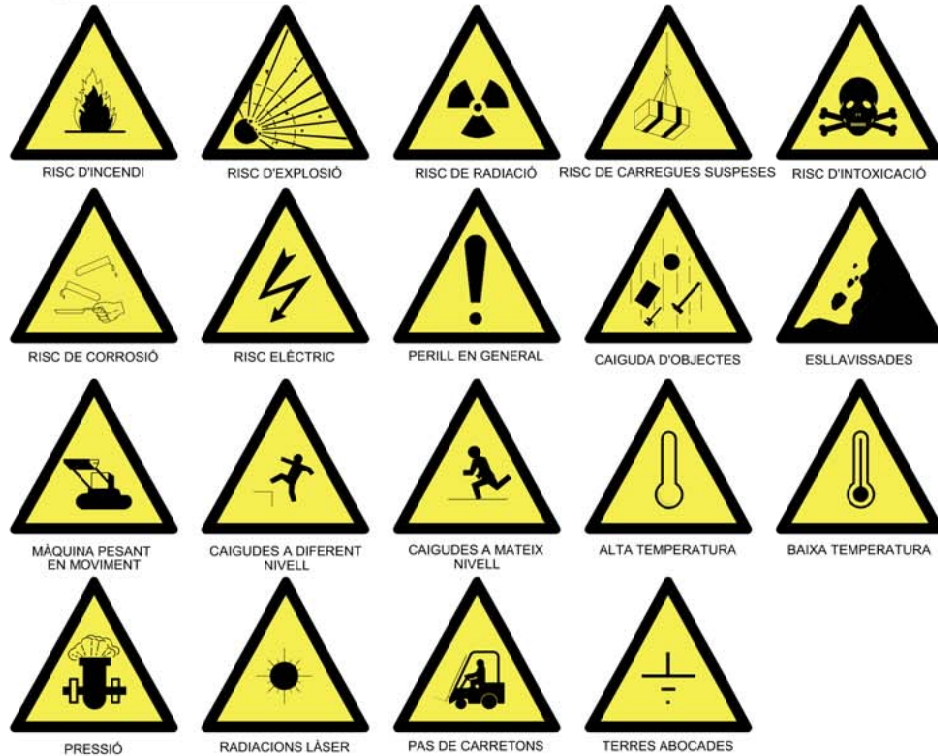
## 2.- PLÀNOLS



SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT  
EN OBRES  
SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL

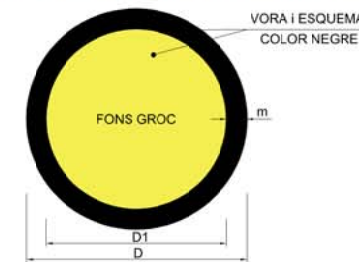


| COORDENADES |                |    |
|-------------|----------------|----|
| L           | L <sub>1</sub> | m  |
| 594         | 492            | 30 |
| 420         | 348            | 21 |
| 297         | 246            | 15 |
| 210         | 174            | 11 |
| 148         | 121            | 8  |
| 105         | 87             | 5  |



SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT  
EN OBRES

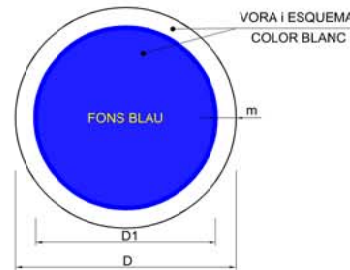
SENYALS DE PRESCRIPCIÓ IMPERATIVES I DE PERILL



| DIMENSIONS EN mm |     |    |
|------------------|-----|----|
| D                | D1  | m  |
| 594              | 534 | 30 |
| 420              | 378 | 21 |
| 297              | 267 | 15 |
| 210              | 188 | 11 |
| 148              | 132 | 8  |
| 105              | 95  | 5  |



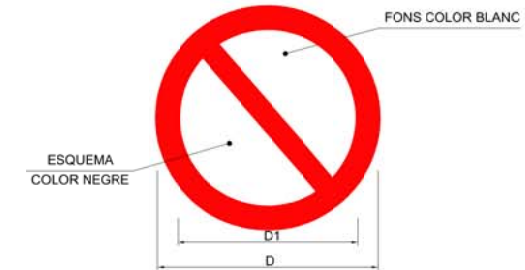
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT  
EN OBRES  
SENYALS D'OBLIGACIÓ



| DIMENSIONS EN mm |     |    |
|------------------|-----|----|
| D                | D1  | m  |
| 594              | 534 | 30 |
| 420              | 378 | 21 |
| 297              | 267 | 15 |
| 210              | 188 | 11 |
| 148              | 132 | 8  |
| 105              | 95  | 5  |

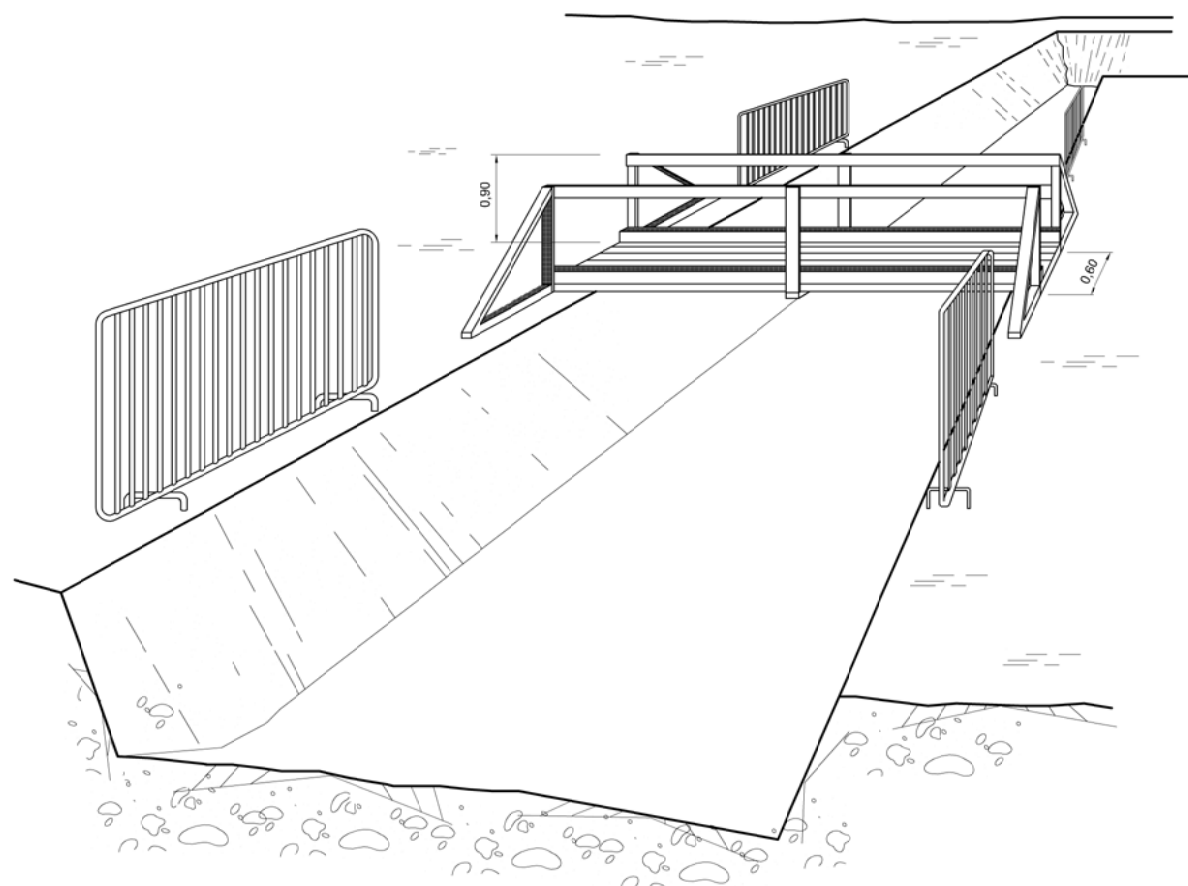


SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT  
EN OBRES  
SENYALS DE PROHIBICIÓ

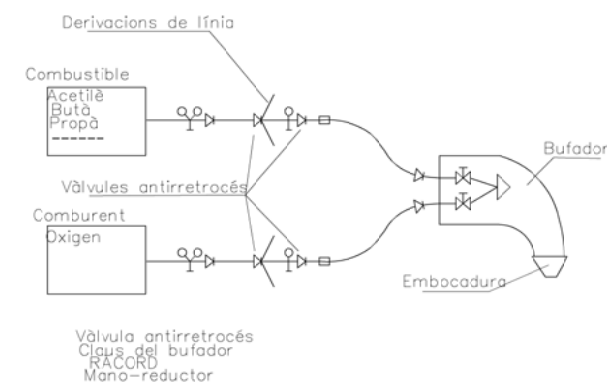


| DIMENSIONS EN mm |     |    |
|------------------|-----|----|
| D                | D1  | e  |
| 594              | 420 | 44 |
| 420              | 297 | 31 |
| 297              | 210 | 17 |
| 210              | 148 | 16 |
| 148              | 105 | 11 |
| 105              | 74  | 8  |





PASSOS SOBRE RASES

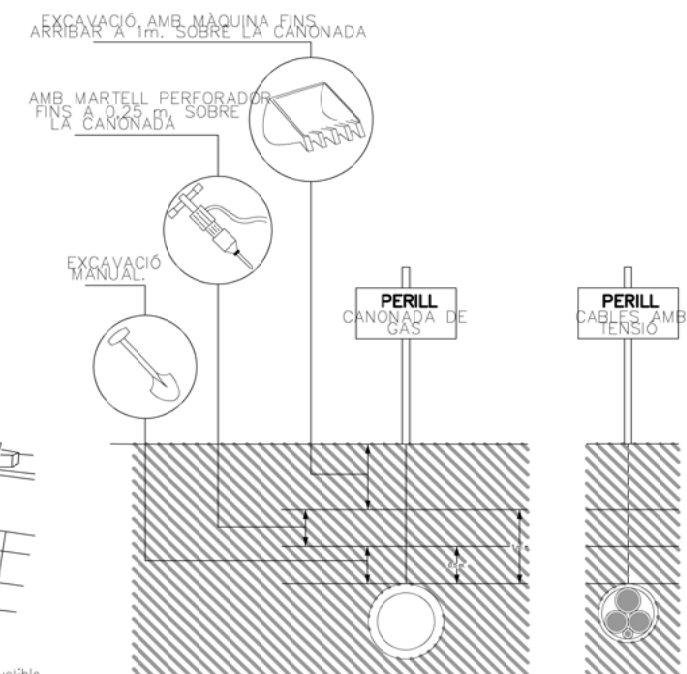


Abans de fer servir l'equip, assegurar-se que totes les connexions estan degudament ajustades



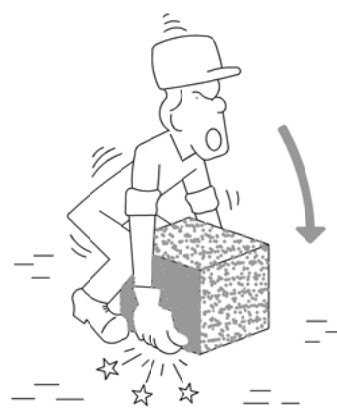
Les ampolles de oxigen i gas combustible han de estar en posició vertical i subjectat amb cadenes

ESQUEMES DE COMPONENTS D'UNA INSTAL·LACIÓ PER OXITAL



EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCTES DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES DE GAS I ELECTRICITAT

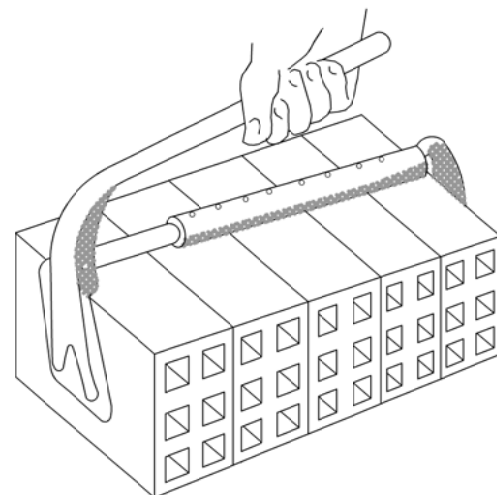
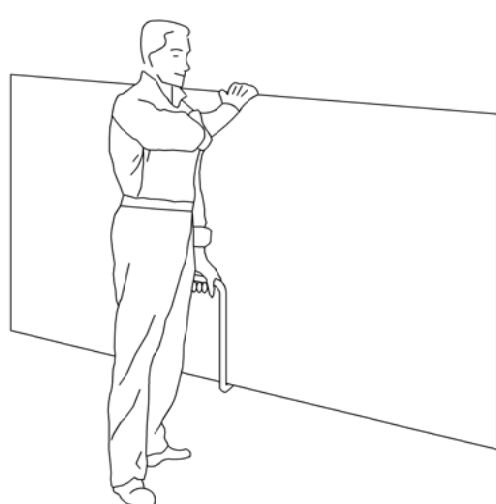
## FORMA DE CÀRREGA MANUAL



INCORRECTE



CORRECTE



## MANIPULACIÓ D'ELEMENTS A L'OBRA



INCORRECTE



CORRECTE

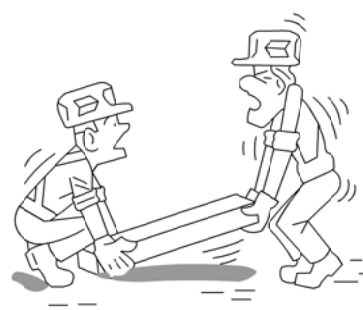


INCORRECTE



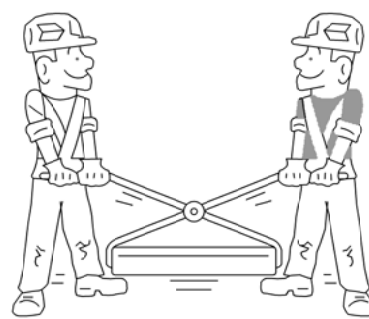
CORRECTE

## TRANSPORT DE PLAQUES



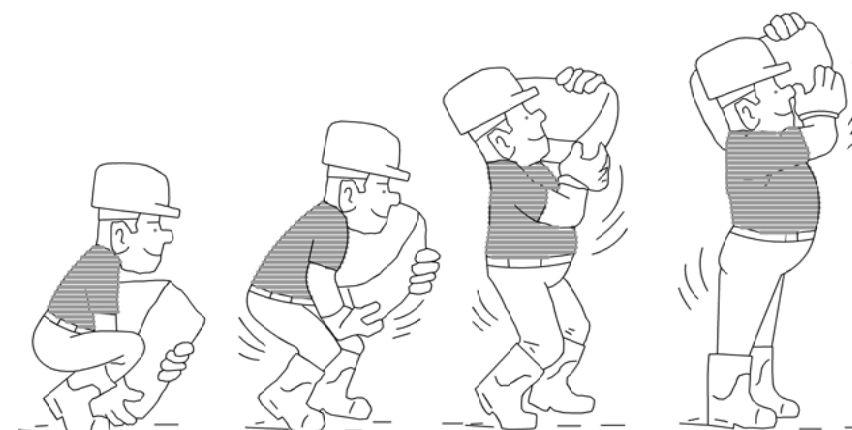
INCORRECTE

## PINÇA PER A MAONS



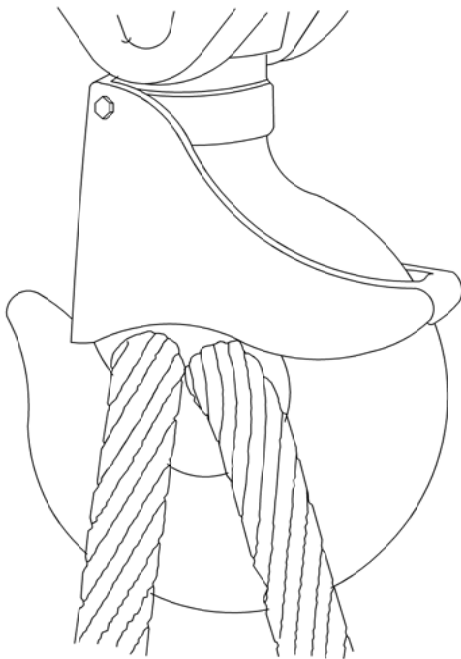
CORRECTE

## AIXECAMENT CORRECTE DE SACS



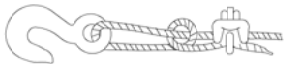


GANXO AMB TANCAMENT DE SEGURETAT



GASSA AMB GRAPES

AJUSTOS D'ULL



Sistema incorrecte  
Cable nuat i amb pern. Eficiència 50 o menys.



Sistema incorrecte  
Utilitzar un guardacaps per augmentar la resistència de l'ull i reduir el desgast del cable.



Sistema correcte –  
Miri el guardacaps en l'ajust de l'ull

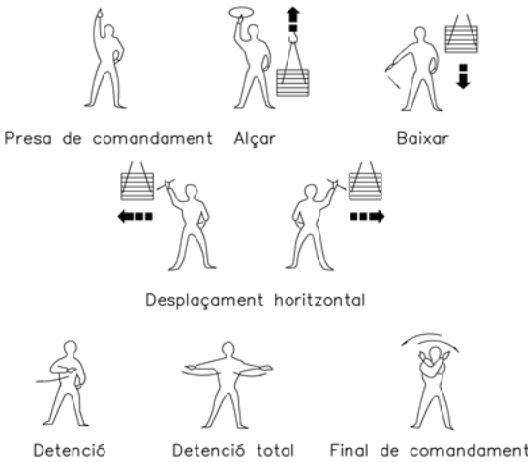


Sistema correcte –  
Utilitzar guardacaps a l'ajust de l'ull.

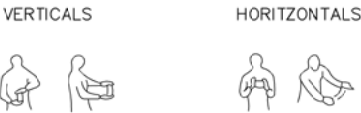
| Diàmetre de cable | Numero de grapes | Distància entre grapes m/m. |
|-------------------|------------------|-----------------------------|
| 6 a 10            | 2                | 50                          |
| 10 a 12           | 3                | 75                          |
| 12 a 16           | 3                | 95                          |
| 16 a 19           | 4                | 115                         |
| 19 a 22           | 4                | 135                         |
| 22 a 25           | 5                | 150                         |
| 25 a 30           | 5                | 190                         |
| 30 a 38           | 6                | 230                         |
| 38 a 45           | 7                | 270                         |
| 45 a 50           | 8                | 300                         |

NOTA: Al número de grapes indicat, serà convenient afegir-li un més quan es tracti de cables rígids.

SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA

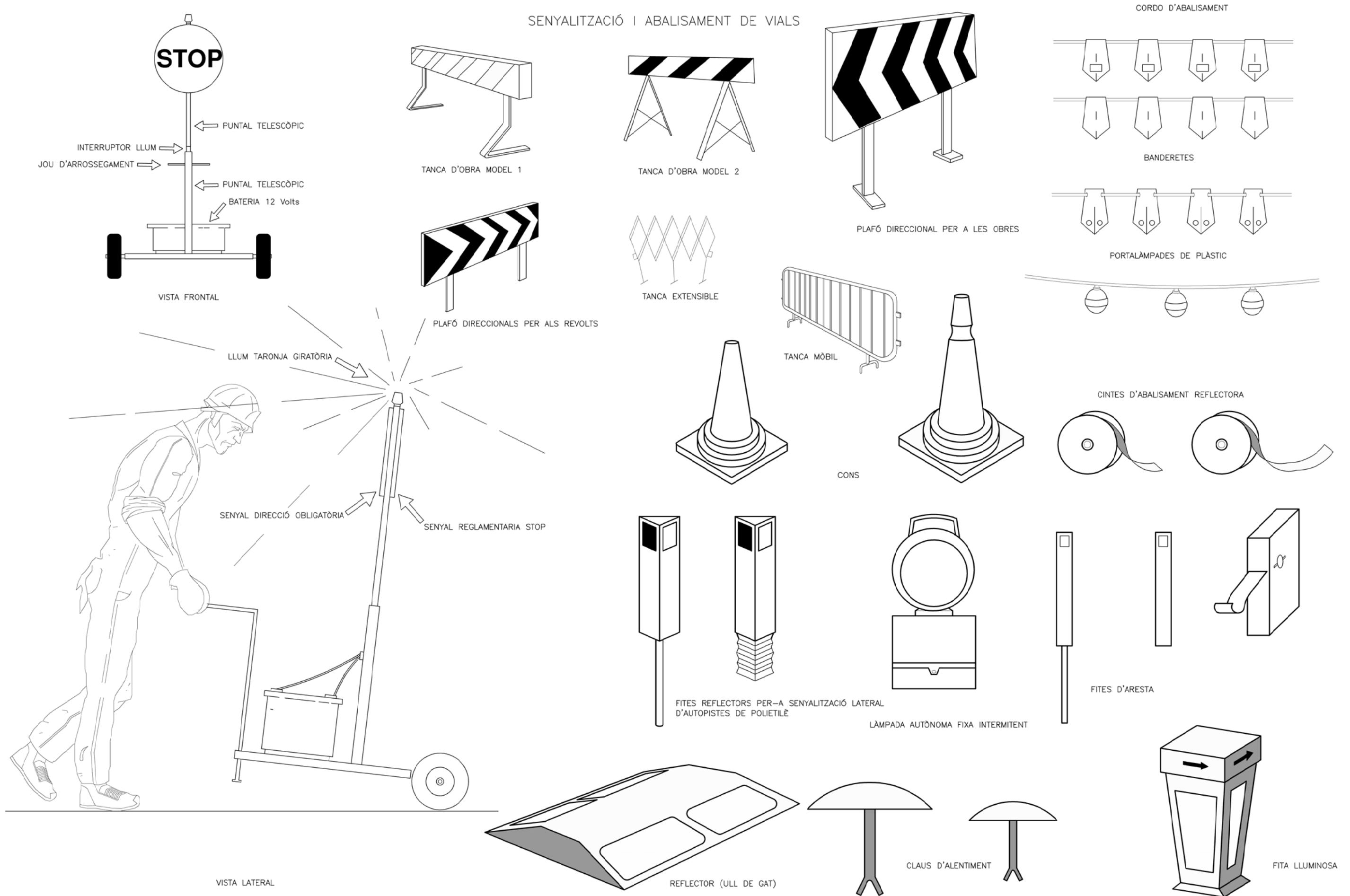


PETITS DESPLAÇAMENTS

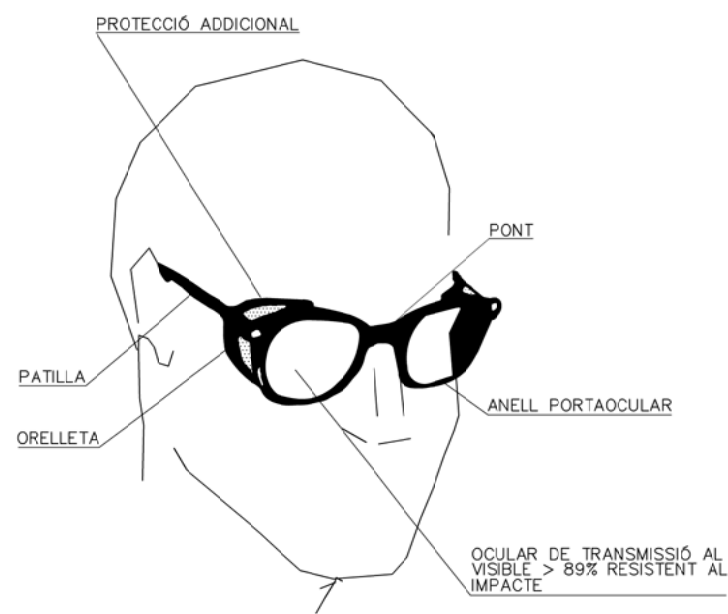


Una mà queda fixa. El moviment de l'altre, indica el sentit de desplaçament i el curs necessari.

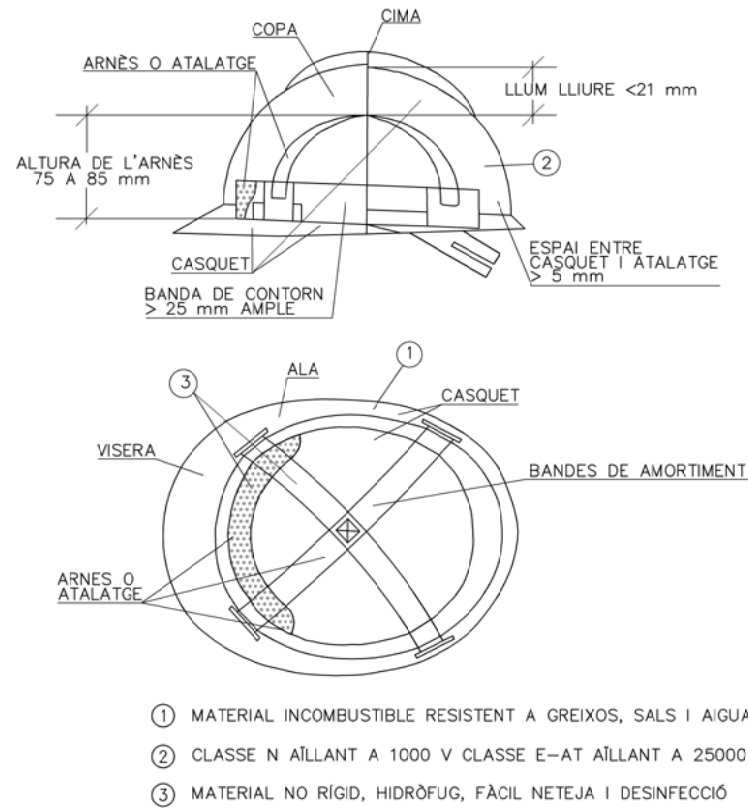
# SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT DE VIALS



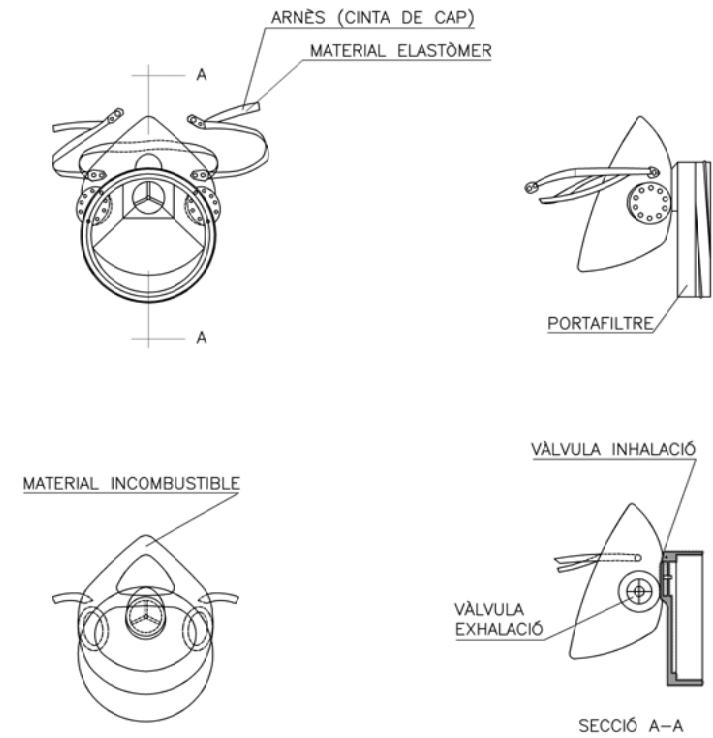
ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



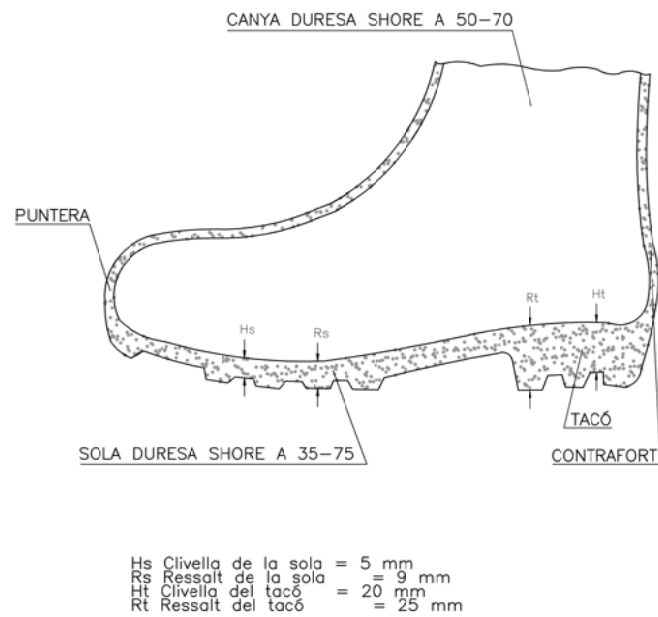
CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



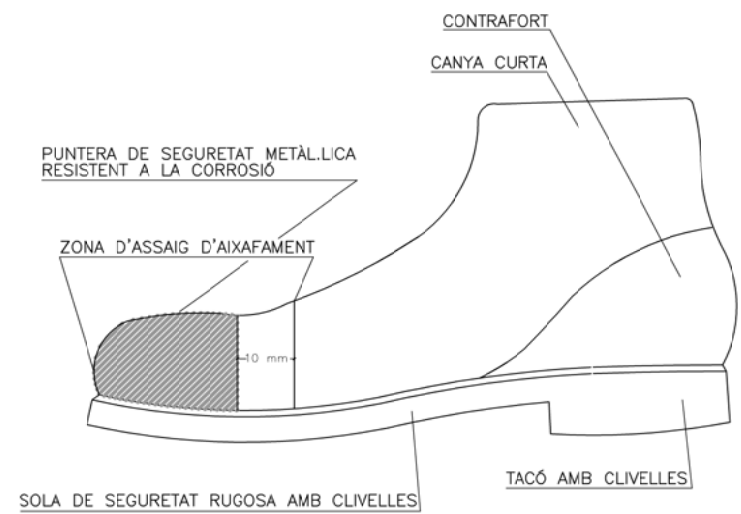
MASCARETA ANTIPOLS



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



# CODI DE SENYALS DE MANIOBRES

Si es vol que no hi hagi confusions perilloses quan el maquinista o enganyador canviïn d'una màquina a un altre i amb més raó d'un taller a un altre és necessari que tothom parli el mateix idioma i mani amb les mateixes senyals.  
Res millor que seguir els moviments que per cada operació s'indiquen a continuació.



PUJAR LA CÀRREGA



AIXECAR LA PLOMA



AIXECAR LA CÀRREGA LENTAMENT



AIXECAR LA CÀRREGA LENTAMENT



AIXECAR LA PLOMA O BAIXAR LA CÀRREGA



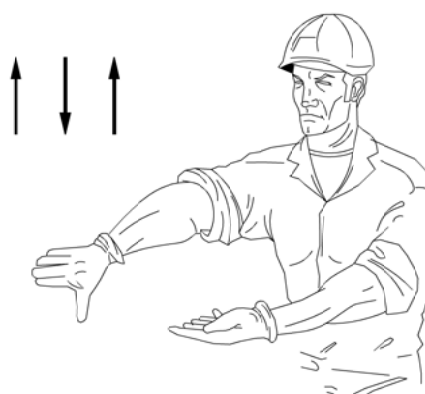
BAIXAR LA CÀRREGA



BAIXAR LA CÀRREGA LENTAMENT



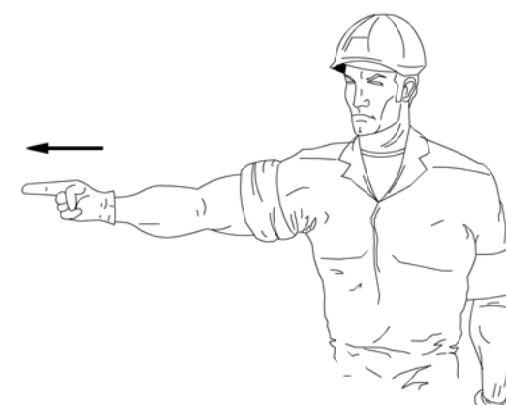
BAIXAR LA PLOMA



BAIXAR LA PLOMA LENTAMENT



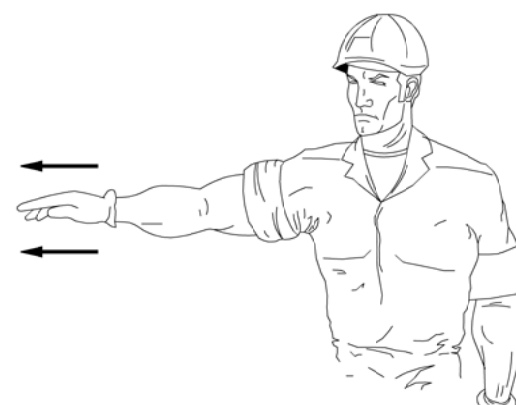
BAIXAR LA PLOMA I PUJAR LA CÀRREGA



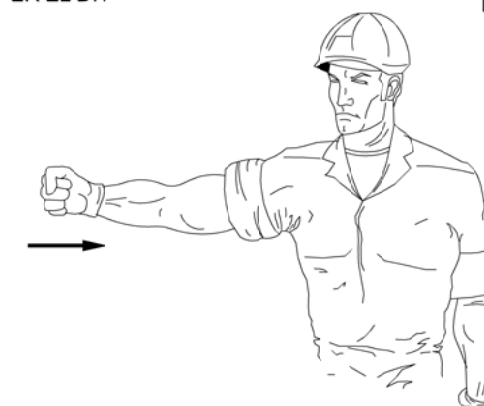
GIRAR EN DIRECCIÓ INDICADA  
PER EL DIT



GIRAR EN DIRECCIÓ INDICADA  
PER LA SENYAL



TREURE LA PLOMA



FICAR LA PLOMA

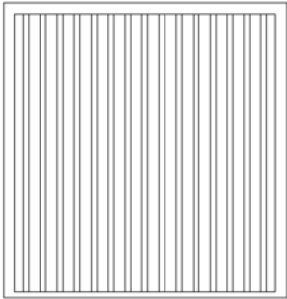


PARAR

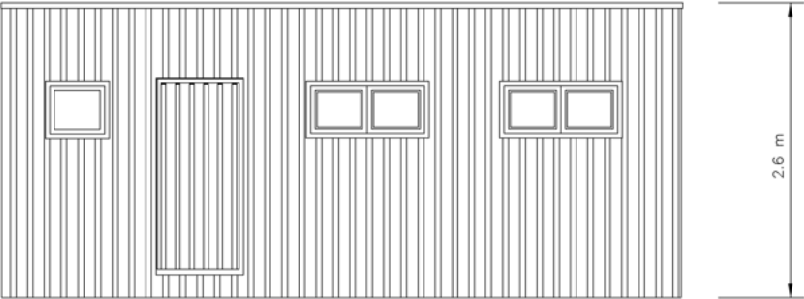
DETALLS DE MÒDULS D'OBRA

MENJADOR

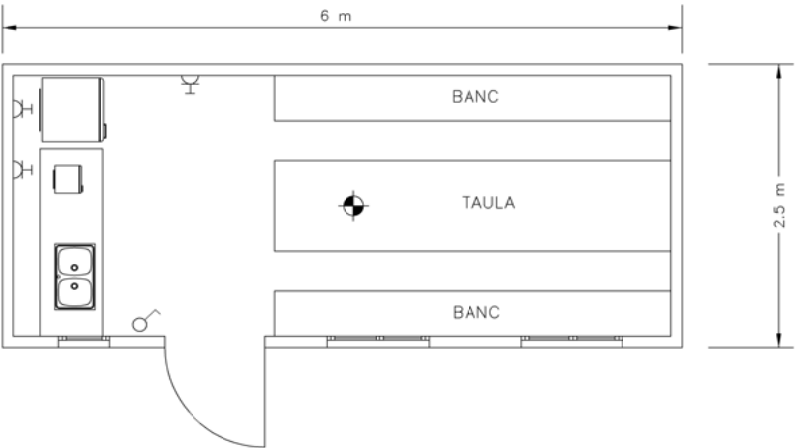
ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT

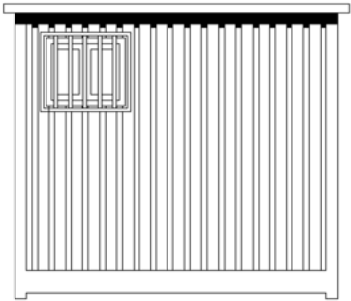


PLANTA

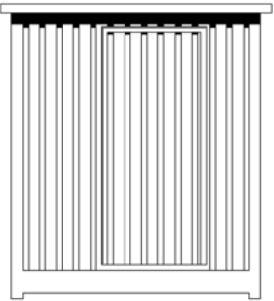


SANITARIS

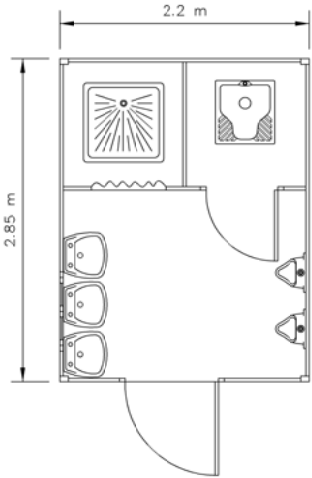
ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT

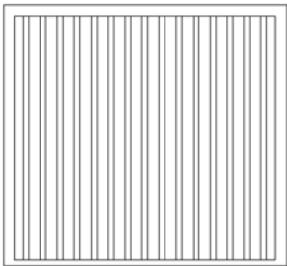


PLANTA

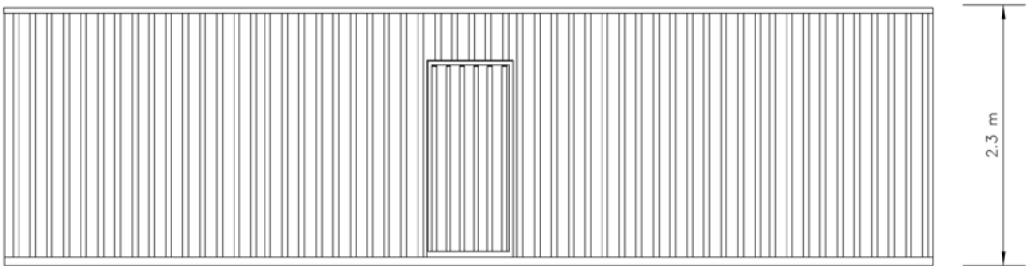


VESTUARIS

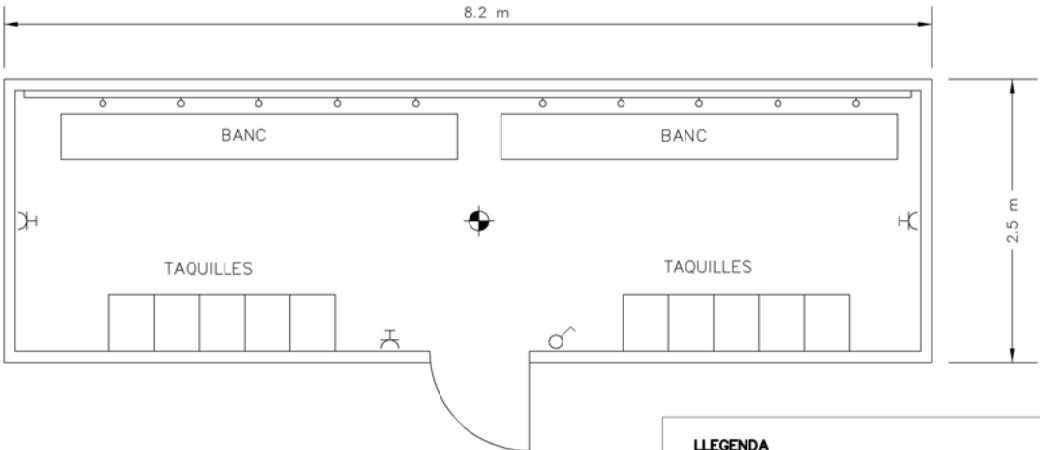
ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT



PLANTA



LEGENDA

-  PUNT DE LLUM INCANDESCENT
-  INTERRUPTOR UNIPOLAR
-  BASE DE ENDOLL DE 10/16 AMB T.T

### **3.- PLEC DE CONDICIONS**

## 1. Definició i abast del Plec

### 1.1. Identificació dels treballs

**Aquest estudi de Seguretat i Salut s'estableix per a la seva aplicació durant la realització dels treballs de MANTENIMENT D'ELEMENTS DE SEGURETAT VIÀRIA, TRACTAMENT DE TCAS I PUNTS AMB MAJOR RISC DE L'ÀMBIT URBÀ DE LA XARXA DE CARRETERES TITULARITAT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ANYS 2026-2029**

### 1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) dels treballs, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a la zona de treball i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i de treballs accessoris.

Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:

- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

El projecte s'estableix per a la seva aplicació durant l'execució de les operacions de conservació semintegral de carreteres en els diferents Sectors de Conservació de la xarxa de carreteres gestionada per la Diputació de Barcelona.

### 1.3. documents que defineixen L'Estudi de Seguretat i Salut

L'estudi de seguretat i salut a què es refereix l'apartat 1 de l'article 4 del RD 1627/97, de 24 d'desembre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ" l'ha d'elaborar el tècnic competent designat pel promotor. Quan hi hagi d'haver un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del document tècnic d'actuació, correspon a aquest elaborar o fer que s'elabori, sota la seva responsabilitat, l'estudi esmentat.

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del RD 1627/1997, L'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Document Tècnic d'Actuació, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de dels treballs.

### 1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del document tècnic d'actuació, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del document tècnic d'actuació, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització dels treballs, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.



El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memoria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

## **2. Definicions i Competències dels Agents del fet Constructiu**

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva els quals es contemplen al Art. 15 a la L. 31/1995 i complir amb la llei esmentada.

Les definicions dels agents del fet constructiu compliran amb el que determina l'Art. 2 del RD 1627/97 de 24 de desembre, pel que s'estableix disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. BOE num. 256 25-10-1997

### **2.1. Promotor**

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor seran les indicades als Art. 3 i 4 del RD 1627/97 de 24 de desembre.

#### **2.1. Coordinador de Seguretat i Salut**

##### **2.1.1. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte**

Vetllar per que en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i les competències estan descrites en l'Art. 8 de RD 1627/97.

##### **2.1.2. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut**

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs estan indicades al Art. 9 el R. D. 1627/1997.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció dels treballs o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

### **2.1. Projectista**

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant la seva execució.

2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

### **2.4. Director dels treballs**

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció dels treballs o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament dels treballs en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director dels

treballs dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu dels treballs executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir els treballs dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director dels treballs, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de treballs, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director dels treballs:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material dels treballs, verificar la recepció dels treballs dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin durant els treballs i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa dels treballs i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de comprovació de replanteig o començament dels treballs, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final dels treballs, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats que defineixen els treballs i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció dels treballs o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut dels treballs finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

## **2.5. Contractista o Constructor (empresari principal) i subcontractistes**

Les Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista estan indicats al Art. 10 i 11 del RD 1627/97.

## **2.6. Treballadors Autònoms**

Les Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom compliran amb l'indicat al Art. 12 del RD 1627/97.

## **2.7. Treballadors**

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador compliran amb l'indicat al Art. 15 i 16 del RD 1627/97.

## **3. Documentació Preventiva de Caràcter contractual**

### **3.1. Interpretació dels Documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut**

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquests treballs serà el següent:

1. Escripció del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de document tècnic i/o execució dels treballs.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material dels treballs, pel Coordinador de Seguretat.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del
10. Contractista per als treballs en qüestió.
11. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en la zona de treball.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director dels treballs qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director dels treballs qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director dels treballs o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director dels treballs i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### **3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut**

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material dels treballs, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### **3.3. Pla de Seguretat i Salut**

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a la zona de treball, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

### **3.4. El "Llibre d'Incidències"**

Complir amb l'indicat a l'article 13 del RD 1627/97 de 24 d'Desembre.

### **3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat**

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció dels treballs o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notaries i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun. El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

## 4. Normativa Legal D'aplicació

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable als seus treballs les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Els treballs objecte del present Estudi de Seguretat, estarà regulat durant tota la seva execució, pels textos que s'esposen a continuació, amb caràcter d'obligat compliment per a totes les parts implicades.

### 4.1. Específica de construcció

***Real Decret 1627/1997, de 24 de desembre, pel que s'estableix disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció al marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.***

Afectada per:

- REAL DECRET 337/2010, de 19 de març, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Real Decret 1627/1997, de 24 de desembre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- REAL DECRET 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.
- REAL DECRET 604/2006, de 19 de abril, pel qual es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Real Decret 1627/1997, de 24 d'desembre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- REAL DECRET 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Real Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

***LLEI 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.***

***REAL DECRET 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.***

***RESOLUCIÓ del 28 de novembre de 2012, de la Direcció General d'Ocupació, per la que es registra i publica el V Conveni col·lectiu del sector de la Construcció.***



***Real Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.***

#### **4.2. General amb aplicació a construcció**

***LLEI 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.***

Afectada per:

- LLEI 32/2010, de 5 d'agost, per la que s'estableix un sistema específic de protecció per cessament d'activitat dels treballadors autònoms
- LLEI 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de Serveis i el seu exercici.
- LLEI Orgànica 3/2007, de 22 de març, per la igualtat efectiva de dones i homes.
- LLEI 31/2006, de 18 d'desembre, sobre implicació dels treballadors a les societats anònimes i cooperatives europees.
- LLEI 30/2005, de 29 de desembre, de Pressupostos Generals del Estat per l'any 2006.
- LLEI 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- REAL DECRET LEGISLATIU 5/2000, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions en l'Ordre Social.
- LLEI 39/1999, de 5 de novembre, per promoure la conciliació de la vida familiar i laboral de les persones treballadores.
- LLEI 50/1998, de 30 de novembre, de Mesures Fiscals, Administratives i de l'Ordre Social.

***REAL DECRET 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.***

Afectada per:

- REAL DECRET 337/2010, de 19 de març, pel que es modifiquen el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei
- 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Real Decret 1627/1997, de 24 d'desembre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- REAL DECRET 298/2009, de 6 de març, pel que se modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la
- salut al treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància
- REAL DECRET 604/2006, de 19 de abril, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Real Decret 1627/1997, de 24 d'desembre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat y salut en les obres de construcció.
- REAL DECRET 688/2005, de 10 de juny, pel que es regula el regim de funcionament de les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguritat Social com servei de prevenció aliè.
- REAL DECRET 780/1998, de 30 d'abril, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

***REAL DECRET LEGISLATIU 5/2000, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions en l'Ordre Social. (Article 11.(6, 7) , 12.(23, 24, 27, 28, 29) , 13.(15, 16, 17) ).***

***REAL DECRETO 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.***

Afectada per:

- CORRECCIÓ d'errors del Real Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que se desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.



**LLEI 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. (Article 7. Dos - Comunicació Obertura de centre de treball. Construcció)**

**REAL DECRET 337/2010, de 19 de març, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'desembre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Real Decret 1627/1997, de 24 d'desembre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.**

**ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que deuen reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats als centres de treball.**

#### **4.3. Obra civil**

**ORDRE de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de població.**

**LLEI 25/1988, de 29 de juliol, de carreteres.**

**REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de desembre, pel que es dicten disposicions per la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106/CEE.**

**REAL DECRETO 1000/2010, de 5 d'agost, sobre visat col·legial obligatori.**

**Registre Empreses Acreditades (Subc.)**

**Normativa Mº Fomento**

**ITC-33 REBT - Instal·lació elèctrica obres**

**Convenis relacionats amb obres de construcció**

**Altres convenis col·lectius**

#### **4.4. Tot el que no s'oposi a la legislació anteriorment Esmentada:**

- Real Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en Seguretat i Salut en el treball.
- Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut als llocs de treball (Annex 1, Apartat. A, punt 9 sobre escales de mà) segons el Real Decret 1627/1997 de 24 d'desembre Annex IV.
- Real Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre manipulació manual de carregues que comporti riscos, en particular dors -lumbars pels treballadors.
- Real Decret 773/1997, de 30 de abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització de Equips de Protecció Individual.
- Real Decret 949/1997, de 20 de juny, sobre Certificat professional de Prevencionistes de riscos laborals.
- Real Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a l'utilització pels treballadors d'equips de treball.
- Real Decret 833/1998, sobre residus tòxics i perillosos.
- Estatut dels Treballadors. Real Decret Legislatiu 1/1995.
- Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries que ho desenvolupin.

- Real Decret 255/2003 de 28 de abril, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.
- Reglament dels serveis de l'empresa constructora.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball de 9 de març de 1971, amb especial atenció a: *PART II : Condicions generals dels centres de treball i dels mecanismes i mesures de protecció (quant no sigui d'aplicació el RD 486/1997 per tractar-se d'obres de construcció temporals o mòbils).* (Art. 17.- Art. 19.- Art. 20.- Art. 25 a 28.- Art. 31.- Art. 36.- Art. 38 a 43.- Art. 44 a 50).
- Fins que no s'aprovin les normes específiques corresponents, es mantindrà en vigor els capítols següents pels llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació de la Norma Bàsica de l'Edificació «NBE-CPI/96: condicions de protecció contra incendis als edificis», aprovada per R.D. 2177/1996, 4 desembre: Art. 71 a 82.
- Ordenança de treball per les Indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica de 28 d'agost de 1.970, amb especial atenció a l'Art. 165 a 176.- Art. 183 a 291.- Art. 334 a 341.
- Orde de 20 de novembre de 1952 (BOE 15 de juny), pel que s'aprova el Reglament de Seguretat del Treball en la indústria de la Construcció (El capítol III ha estat derogat pel RD 2177/2004).
- Real Decret 1495/1986, de 26 de novembre (BOE del 27 de juliol - rectificat en el BOE de 4 d'desembre-), pel qual s'aprova el Reglament de seguretat en les màquines. Modificat pels RD 590/1989, de 19 de novembre (BOE de 3 juny) i RD 830/1991, de 24 de novembre (BOE del 31). Derogat pel RD 1849/2000, de 10 de novembre (BOE 2 de desembre).
- Real Decret 1435/1992, de 27 de novembre (BOE de 11 de desembre), pel que es dicten disposicions d'aplicació de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines. Modificat per RD 56/1995, de 20 de gener (BOE de 8 de abril).
- Real Decret 1407/1992, de 20 de novembre (BOE del 28 de desembre - rectificat en el BOE de 24 de novembre de 1993-), pel que es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Real Decret 159/1995, de 3 de novembre (BOE de 8 de març - rectificat en el BOE 22 de març-), pel que es modifica el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Resolució la Direcció General de Treball de 26 de juliol de 2002 (BOE de 10 d'Agost, I.L. 3843) per la que es disposa la inscripció al registre i publicació del Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció pel període 2002-2006.
- Real Decret 374/2001 de 6 d'novembre sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant els treballs.
- Real Decret 379/2001 de 6 d'novembre pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementaries MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.
- Real Decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.
- Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut del qual o part del mateix estigues relacionat amb la seguretat i salut.
- Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

## 5. Plec de Condicions Particulars

### 5.1. Organització general de la seguretat a la zona de treball

L'Empresa Constructora a través del seu Departament de Seguretat estarà format pels Serveis Mèdics i el Comitè de Seguretat i d'acord amb la Direcció Facultativa designarà el comitè de seguretat dels treballs i nomenarà el Delegat dels Treballs, i escolliran plegats el vigilant de seguretat. Aquestes tres parts juntament amb la Direcció Facultativa vigilaran la seguretat en les diferents zones i fases del procés constructiu.

### 5.2. Comitè de seguretat i salut. Vigilant de seguretat

Durant els treballs es formarà el Comitè de Seguretat i Salut, comprès un tècnic qualificat en matèria de seguretat en representació de l'Empresa i dos treballadors dels oficis amb més presència durant l'execució dels treballs i un vigilant de seguretat amb competència professional en matèria de sei higiene (Art. 167. de la OT de la Indústria de la Construcció).

*Atribucions i obligacions :*

#### **Comitè :**

- o Reunió com a mínim un cop al mes.
- o Control i vigilància del compliment de l'estudi de seguretat.
- o Informació immediata al delegat dels treballs de les anomalies observades.
- o Estudi dels motius dels possibles accidents.

#### **Vigilant de seguretat :**

- o Estarà delegat pel Comitè per vigilar el compliment de les normes de seguretat.
- o Informarà al comitè i s'encarregarà de que se segueixi el Pla de seguretat.
- o Tindrà categoria d'oficial, fix de plantilla i amb dos anys d'antiguitat.

### 5.3. Parts d'Accidents i Deficiències

Podrà ser vàlid tot tipus de part d'ús comú a l'Empresa si és prèviament acceptat per la Direcció Facultativa.

En tot cas caldrà que hi consti :

#### **· Accidents:**

- o Identificació dels treballs. Data i hora de l'accident.
- o Nom del treballador. Categoria professional. Domicili.
- o Lloc de l'accident (situació a la zona de treball).
- o Motius i gravetat aparent de l'accident.
- o Primers auxilis (Persona i lloc).
- o Testimonis de l'accident amb declaracions separades.

A més, es redactarà un Informe que analitzi les possibles formes d'evitar accidents similars i mesures urgents a pren si s'escau.

#### **· Deficiències:**

- o Identificació dels treballs. Data i hora de l'observació.
- o Lloc i deficiències observades.
- o Estudis per millorar els defectes detectats.

Ambdós tipus de parts d'accidents i deficiències es realitza mensualment un control amb gràfics i índexs que permeti observar i comparar l'evolució de la Seguretat a la zona de treball.

### 5.4. Assegurances de responsabilitat civil i de tot risc a la construcció i muntatge

Tots els tècnics de la Direcció Facultativa estaran coberts en matèria de responsabilitat civil professional. El Contractista tindrà també una assegurança de Responsabilitat Civil amb cobertura per danys a tercers per actes o omissions directes o indirectes a les que hagi de respondre ell mateix o per d'altres. Serà obligatòria la contractació d'una assegurança a tot risc durant tota la durada dels treballs, perllongant per un termini mínim d'un any des del final definitiu dels treballs.

#### **5.5. Normes de certificació dels elements de seguretat**

Un cop al mes es farà la corresponent Certificació, segons el pressupost contractat com annex al Pla. La Propietat l'abonarà d'acord amb les condicions especificades al contractista.

Es certificaran exclusivament les partides de Seguretat i Salut de l'Estudi, eliminant aquelles que siguin mitjans auxiliars necessaris per dur a terme els treballs.

Les partides de nova creació no previstes en el pressupost es definiran totalment amb tots els seus elements i adjudicació de preu, i s'abonaran posteriorment amb els mateixos criteris generals d'amidament.

#### **5.6. Reunions i formació permanent**

S'impartiran regularment i prèvia a la realització dels treballs així ho requereixen, cursos de formació a tot el personal que treballi a la zona de treball. I aquests compliràn amb la formació demana a Conveni de la Construcció vigent.

El comitè de seguretat i el vigilant de seguretat dels treballs es reuniran periòdicament per tal de revisar les condicions generals i dels diversos elements de seguretat dels treballs els quals comunicaran, si s'escau, les observacions necessàries a la propietat i a la Direcció Facultativa.

## **4.-PRESSUPOST**

## DEMARCACIÓ ORIENTAL

## **4.1AMIDAMENTS**



**AMIDAMENTS**

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                                                                                                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | H146P470 | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                                                                                                  |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                                                                                             |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9    | H1465275 | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10   | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843                                                                          |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11   | H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 2

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3,000</b> |
| 12 | H147D102 | u | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5,000</b> |
| 13 | H1488580 | u | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5,000</b> |
| 14 | H1481131 | u | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6,000</b> |
| 15 | H1487350 | u | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6,000</b> |
| 16 | H148C580 | u | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |
| 17 | H148E800 | u | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |
| 18 | H148H200 | u | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               |               |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1    | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>5,000</b>  |
| 2    | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones                                                                                                                                 |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>72,000</b> |
| 3    | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas                                                                                                                                       |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>24,000</b> |
| 4    | H15Z2011 | h  | Señalista                                                                                                                                                                                                |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>12,000</b> |
| 5    | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos                                                                                                                                                 |               |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 3

AMIDAMENT DIRECTE 48,000

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
Capítol 03 EQUIPAMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                         |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6,000</span>                                           |
| 2    | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6,000</span>                                           |
| 3    | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                              |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">10,000</span>                                          |

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
Capítol 04 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                    |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">10,000</span>                                                     |
| 2    | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                     |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">10,000</span>                                                     |
| 3    | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                    |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">10,000</span>                                                     |
| 4    | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones                                                                                                                      |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">23,000</span>                                                     |
| 5    | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado                                                                                                          |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5,000</span>                                                      |
| 6    | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">50,000</span>                                                     |
| 7    | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">139,000</span>                                                    |

AMIDAMENTS

|   |          |   |                                                                             |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 8 | HBC1D081 | m | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido |
|   |          |   | <div>AMIDAMENT DIRECTE<div>32,000</div></div>                               |

## **4.2.- QUADRE DE PREUS N° 1**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU    |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812<br>(SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,21 €  |
| P-2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168<br>(SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                            | 7,09 €  |
| P-3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169<br>(QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 4,87 €  |
| P-4    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458<br>(QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,31 € |
| P-5    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136<br>(ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,02 € |
| P-6    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420<br>(DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                         | 2,70 €  |
| P-7    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica<br>(VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                        | 27,75 € |
| P-8    | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS)                                                                                                                           | 68,00 € |
| P-9    | H1465275 | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347<br>(DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                 | 18,35 € |
| P-10   | H146P470 | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,60 € |
| P-11   | H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable<br>(DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,08 € |
| P-12   | H147D102 | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 43,41 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-13   | H1481131 | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores<br>(DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                      | 12,08 €  |
| P-14   | H1487350 | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340<br>(CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                     | 5,16 €   |
| P-15   | H1488580 | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348<br>(DIVUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                           | 18,01 €  |
| P-16   | H148C580 | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348<br>(VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                    | 8,65 €   |
| P-17   | H148E800 | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje<br>(CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                             | 5,99 €   |
| P-18   | H148H200 | u  | Vestido ignífugo<br>(NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                           | 96,26 €  |
| P-19   | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido<br>(VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 27,83 €  |
| P-20   | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones<br>(QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                | 42,49 €  |
| P-21   | H15Z2011 | h  | Señalista<br>(DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                    | 19,94 €  |
| P-22   | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas<br>(CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                  | 133,98 € |
| P-23   | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                              | 23,64 €  |
| P-24   | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm<br>(QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                         | 4,20 €   |
| P-25   | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                  | 52,22 €  |
| P-26   | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                               | 57,92 €  |
| P-27   | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                               | 65,32 €  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU     |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-28   | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones<br>(TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                              | 13,55 €  |
| P-29   | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado<br>(DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                      | 17,39 €  |
| P-30   | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido<br>(UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)               | 1,51 €   |
| P-31   | HBC1D081 | m  | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                 | 2,61 €   |
| P-32   | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo<br>(CENT SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                           | 107,81 € |
| P-33   | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo<br>(SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 71,43 €  |
| P-34   | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                        | 36,06 €  |

## **4.3.- QUADRE DE PREUS N° 2**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU         |   |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| P-1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                       | <b>6,21</b>  | € |
|        | B1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                       | 6,21000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                        | <b>7,09</b>  | € |
|        | B1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                        | 7,09000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                              | <b>4,87</b>  | € |
|        | B1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                              | 4,87000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-4    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                           | <b>15,31</b> | € |
|        | B1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                           | 15,31000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-5    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                | <b>11,02</b> | € |
|        | B1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                | 11,02000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-6    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                         | <b>2,70</b>  | € |
|        | B1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                          | 2,70000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-7    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                    | <b>27,75</b> | € |
|        | B1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                    | 27,75000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-8    | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 | <b>68,00</b> | € |
|        | B1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 | 68,00000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/02/26

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU       |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |           |    | suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                                                                             |            |
|        | B1465275  | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347                         | 18,35000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-10   | H146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60 €    |
|        | B146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-11   | H1474600  | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08 €    |
|        | B1474600  | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-12   | H147D102  | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 | 43,41 €    |
|        | B147D102  | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 | 43,41000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-13   | H1481131  | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 €    |
|        | B1481131  | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-14   | H1487350  | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16 €     |
|        | B1487350  | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-15   | H1488580  | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01 €    |
|        | B1488580  | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-16   | H148C580  | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,65 €     |
|        | B148C580  | u  | Par de manguitos con protección para codo para soldador elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,65000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-17   | H148E800  | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99 €     |
|        | B148E800  | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-18   | H148I4200 | u  | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 96,26 €    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        | B148H200 | u  | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                         | 96,26000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 0,00000 €   |
| P-19   | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido | 27,83 €     |
|        | B1Z0D230 | m  | Tablón de madera de pino para 10 usos, para seguridad y salud                                                                                                                                            | 4,40000 €   |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                                                                                                 | 10,68200 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 12,74800 €  |
| P-20   | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones                                                                                                                                 | 42,49 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 42,49000 €  |
| P-21   | H15Z2011 | h  | Señalista                                                                                                                                                                                                | 19,94 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-22   | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas                                                                                                                                       | 133,98 €    |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 133,98000 € |
| P-23   | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos                                                                                                                                                 | 23,64 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 23,64000 €  |
| P-24   | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm                                                            | 4,20 €      |
|        | BBAZUXC1 | m  | Cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm, retirable                                                                                    | 2,25500 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 1,94500 €   |
| P-25   | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                                  | 52,22 €     |
|        | BBL11102 | u  | Placa triangular, de 70 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                 | 32,28000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-26   | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                                | 57,92 €     |
|        | BBL12602 | u  | Placa circular, de D 60 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                 | 37,98000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-27   | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                               | 65,32 €     |
|        | BBL13602 | u  | Placa octogonal, de D 60 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                | 45,38000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-28   | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones                                                                                                                                                                                 | 13,55 €     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                      | 13,55000 €  |
| P-29   | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado                                                                                                                                                                     | 17,39 €     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                      | 17,39000 €  |
| P-30   | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                                                                            | 1,51 €      |
|        | BBC19000 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud                                                                                                                                  | 0,08000 €   |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                                                                                                 | 0,13080 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 1,29920 €   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                          | PREU          |          |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| P-31   | HBC1D081 | m  | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                                                         | <b>2,61</b>   | <b>€</b> |
|        | BBC1D000 | m  | Guirnalda de balizamiento reflectante, para seguridad y salud                                                                       | 0,09000       | €        |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                            | 0,13080       | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 2,38920       | €        |
| P-32   | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                        | <b>107,81</b> | <b>€</b> |
|        | BQUA1100 | u  | Botiquín tipo armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                      | 107,81000     | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |
| P-33   | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo  | <b>71,43</b>  | <b>€</b> |
|        | BQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo | 71,43000      | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |
| P-34   | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                               | <b>36,06</b>  | <b>€</b> |
|        | BQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                               | 36,06000      | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |

## **4.4.- PRESSUPOST**

**PRESSUPOST**

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 22946AT01ESS  
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

| NUM. CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1 H1411111  | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (P - 1)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,21  | 10,000    | 62,10  |
| 2 H1421110  | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168 (P - 2)                                                                                                                                                                                                                           | 7,09  | 5,000     | 35,45  |
| 3 H1423230  | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169 (P - 3)                                                                                                                                                                                 | 4,87  | 3,000     | 14,61  |
| 4 H146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta textil adherente (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60 | 3,000     | 34,80  |
| 5 H1433115  | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458 (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,31 | 5,000     | 76,55  |
| 6 H1447005  | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136 (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,02 | 5,000     | 55,10  |
| 7 H1455710  | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (P - 6)                                                                                                                                                                            | 2,70  | 6,000     | 16,20  |
| 8 H1462241  | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica (P - 7)                                                                                                                                                      | 27,75 | 6,000     | 166,50 |
| 9 H1465275  | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 (P - 9)                          | 18,35 | 6,000     | 110,10 |
| 10 H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 (P - 8)                                                                                                   | 68,00 | 6,000     | 408,00 |
| 11 H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable (P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08 | 3,000     | 54,24  |
| 12 H147D102 | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 (P - 12) | 43,41 | 5,000     | 217,05 |
| 13 H1488580 | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (P - 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01 | 5,000     | 90,05  |
| 14 H1481131 | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 | 6,000     | 72,48  |
| 15 H1487350 | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340 (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16  | 6,000     | 30,96  |
| 16 H148C580 | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (P - 16)                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,65  | 2,000     | 17,30  |
| 17 H148E800 | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje (P - 17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99  | 2,000     | 11,98  |
| 18 H148H200 | u  | Vestido ignífugo (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 96,26 | 2,000     | 192,52 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

|           |          |            |                                                                                                                                                                                                                   |           |         |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.01                                                                                                                                                                                                             | 1.665,99  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 02         | PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                                          |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | H152KBD1 | u          | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido (P - 19) | 27,83     | 5,000   | 139,15   |
| 2         | H15Z1001 | h          | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones (P - 20)                                                                                                                                 | 42,49     | 72,000  | 3.059,28 |
| 3         | H16F1003 | u          | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas (P - 22)                                                                                                                                       | 133,98    | 24,000  | 3.215,52 |
| 4         | H15Z2011 | h          | Señalista (P - 21)                                                                                                                                                                                                | 19,94     | 12,000  | 239,28   |
| 5         | H16F3000 | h          | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos (P - 23)                                                                                                                                                 | 23,64     | 48,000  | 1.134,72 |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.02                                                                                                                                                                                                             | 7.787,95  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 03         | EQUIPAMENTS                                                                                                                                                                                                       |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | HQUA1100 | u          | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 32)                                                                                             | 107,81    | 6,000   | 646,86   |
| 2         | HQUA3100 | u          | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 33)                                                                       | 71,43     | 6,000   | 428,58   |
| 3         | HQUAM000 | u          | Reconocimiento médico (P - 34)                                                                                                                                                                                    | 36,06     | 10,000  | 360,60   |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.03                                                                                                                                                                                                             | 1.436,04  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 04         | SENYALITZACIÓ PROVISIONAL                                                                                                                                                                                         |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | HBB11111 | u          | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 25)                                                                                  | 52,22     | 10,000  | 522,20   |
| 2         | HBB11251 | u          | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 26)                                                                                | 57,92     | 10,000  | 579,20   |
| 3         | HBB11351 | u          | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 27)                                                                               | 65,32     | 10,000  | 653,20   |
| 4         | HBB1U003 | u          | Barandilla para peatones (P - 28)                                                                                                                                                                                 | 13,55     | 23,000  | 311,65   |
| 5         | HBBAU001 | u          | Cartel indicativo de riesgo colocado (P - 29)                                                                                                                                                                     | 17,39     | 5,000   | 86,95    |
| 6         | HBA1UAC1 | m          | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm (P - 24)                                                            | 4,20      | 50,000  | 210,00   |
| 7         | HBC19081 | m          | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido (P - 30)                                                                            | 1,51      | 139,000 | 209,89   |
| 8         | HBC1D081 | m          | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido (P - 31)                                                                                                                              | 2,61      | 32,000  | 83,52    |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.04                                                                                                                                                                                                             | 2.656,61  |         |          |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## **4.5.- RESUM DEL PRESSUPOST**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |       |                           | Import    |
|--------------------|-------|---------------------------|-----------|
| Capítol            | 01.01 | PROTECCIONS INDIVIDUALS   | 1.665,99  |
| Capítol            | 01.02 | PROTECCIONS COL·LECTIVES  | 7.787,95  |
| Capítol            | 01.03 | EQUIPAMENTS               | 1.436,04  |
| Capítol            | 01.04 | SENYALITZACIÓ PROVISIONAL | 2.656,61  |
| Obra               | 01    | Pressupost 22946AT01ESS   | 13.546,59 |
|                    |       |                           | 13.546,59 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                           | Import    |
| Obra               | 01    | Pressupost 22946AT01ESS   | 13.546,59 |
|                    |       |                           | 13.546,59 |

## DEMARCACIÓ OCCIDENTAL

## **4.1AMIDAMENTS**

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                                                                                                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | H146P470 | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                                                                                                  |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                                                                                             |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9    | H1465275 | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10   | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843                                                                          |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11   | H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 2

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3,000</b> |
| 12 | H147D102 | u | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5,000</b> |
| 13 | H1488580 | u | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5,000</b> |
| 14 | H1481131 | u | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6,000</b> |
| 15 | H1487350 | u | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6,000</b> |
| 16 | H148C580 | u | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |
| 17 | H148E800 | u | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |
| 18 | H148H200 | u | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|    |          |   | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2,000</b> |

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               |               |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1    | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>5,000</b>  |
| 2    | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones                                                                                                                                 |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>72,000</b> |
| 3    | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas                                                                                                                                       |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>24,000</b> |
| 4    | H15Z2011 | h  | Señalista                                                                                                                                                                                                |               |
|      |          |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b>                                                                                                                                                                                 | <b>12,000</b> |
| 5    | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos                                                                                                                                                 |               |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**AMIDAMENTS**

Pàg.: 3

AMIDAMENT DIRECTE 48,000

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 03 EQUIPAMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                         |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                            |
| 2    | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 6,000                                                                                                            |
| 3    | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                              |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                           |

Obra 01 PRESSUPOST 22946AT01ESS  
 Capítol 04 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                    |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                       |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                                      |
| 2    | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                     |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                                      |
| 3    | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                    |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 10,000                                                                                                                      |
| 4    | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones                                                                                                                      |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 23,000                                                                                                                      |
| 5    | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado                                                                                                          |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                       |
| 6    | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 50,000                                                                                                                      |
| 7    | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 139,000                                                                                                                     |



AMIDAMENTS

|   |          |   |                                                                             |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 8 | HBC1D081 | m | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido |
|   |          |   | <div>AMIDAMENT DIRECTE<div>32,000</div></div>                               |

## **4.2.- QUADRE DE PREUS N° 1**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU    |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P-1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812<br>(SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,21 €  |
| P-2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168<br>(SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                            | 7,09 €  |
| P-3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169<br>(QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 4,87 €  |
| P-4    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458<br>(QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,31 € |
| P-5    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136<br>(ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,02 € |
| P-6    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420<br>(DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                         | 2,70 €  |
| P-7    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica<br>(VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                        | 27,75 € |
| P-8    | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS)                                                                                                                           | 68,00 € |
| P-9    | H1465275 | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347<br>(DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                 | 18,35 € |
| P-10   | H146P470 | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,60 € |
| P-11   | H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable<br>(DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,08 € |
| P-12   | H147D102 | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 43,41 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-13   | H1481131 | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores<br>(DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                      | 12,08 €  |
| P-14   | H1487350 | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340<br>(CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                     | 5,16 €   |
| P-15   | H1488580 | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348<br>(DIVUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                           | 18,01 €  |
| P-16   | H148C580 | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348<br>(VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                    | 8,65 €   |
| P-17   | H148E800 | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje<br>(CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                             | 5,99 €   |
| P-18   | H148H200 | u  | Vestido ignífugo<br>(NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                           | 96,26 €  |
| P-19   | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido<br>(VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 27,83 €  |
| P-20   | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones<br>(QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                | 42,49 €  |
| P-21   | H15Z2011 | h  | Señalista<br>(DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                    | 19,94 €  |
| P-22   | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas<br>(CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                  | 133,98 € |
| P-23   | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                              | 23,64 €  |
| P-24   | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm<br>(QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                         | 4,20 €   |
| P-25   | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                  | 52,22 €  |
| P-26   | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                               | 57,92 €  |
| P-27   | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                               | 65,32 €  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 25/02/26

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU     |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-28   | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones<br>(TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                              | 13,55 €  |
| P-29   | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado<br>(DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                      | 17,39 €  |
| P-30   | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido<br>(UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)               | 1,51 €   |
| P-31   | HBC1D081 | m  | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                 | 2,61 €   |
| P-32   | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo<br>(CENT SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                           | 107,81 € |
| P-33   | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo<br>(SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 71,43 €  |
| P-34   | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                        | 36,06 €  |

## **4.3.- QUADRE DE PREUS N° 2**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU         |   |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| P-1    | H1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                       | <b>6,21</b>  | € |
|        | B1411111 | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812                                                                                                                                                                       | 6,21000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-2    | H1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                        | <b>7,09</b>  | € |
|        | B1421110 | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168                                                                                                                        | 7,09000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-3    | H1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                              | <b>4,87</b>  | € |
|        | B1423230 | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169                                                                              | 4,87000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-4    | H1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                           | <b>15,31</b> | € |
|        | B1433115 | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458                                                                                                                                                           | 15,31000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-5    | H1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                | <b>11,02</b> | € |
|        | B1447005 | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136                                                                                                                                                                                                                                | 11,02000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-6    | H1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                         | <b>2,70</b>  | € |
|        | B1455710 | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420                                                                          | 2,70000      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-7    | H1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                    | <b>27,75</b> | € |
|        | B1462241 | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica                                                    | 27,75000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |
| P-8    | H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 | <b>68,00</b> | € |
|        | B1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 | 68,00000     | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,00000      | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU       |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |           |    | suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347                                                                                                                                                                                                             |            |
|        | B1465275  | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347                          | 18,35000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-10   | H146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60 €    |
|        | B146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta téxtil adherente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-11   | H1474600  | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08 €    |
|        | B1474600  | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-12   | H147D102  | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 | 43,41 €    |
|        | B147D102  | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 | 43,41000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-13   | H1481131  | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 €    |
|        | B1481131  | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-14   | H1487350  | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16 €     |
|        | B1487350  | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-15   | H1488580  | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01 €    |
|        | B1488580  | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-16   | H148C580  | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,65 €     |
|        | B148C580  | u  | Par de manguitos con protección para codo para soldador elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,65000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-17   | H148E800  | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99 €     |
|        | B148E800  | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000 €  |
| P-18   | H148I4200 | u  | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 96,26 €    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        | B148H200 | u  | Vestido ignífugo                                                                                                                                                                                         | 96,26000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 0,00000 €   |
| P-19   | H152KBD1 | u  | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido | 27,83 €     |
|        | B1Z0D230 | m  | Tablón de madera de pino para 10 usos, para seguridad y salud                                                                                                                                            | 4,40000 €   |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                                                                                                 | 10,68200 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 12,74800 €  |
| P-20   | H15Z1001 | h  | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones                                                                                                                                 | 42,49 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 42,49000 €  |
| P-21   | H15Z2011 | h  | Señalista                                                                                                                                                                                                | 19,94 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-22   | H16F1003 | u  | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas                                                                                                                                       | 133,98 €    |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 133,98000 € |
| P-23   | H16F3000 | h  | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos                                                                                                                                                 | 23,64 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 23,64000 €  |
| P-24   | HBA1UAC1 | m  | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm                                                            | 4,20 €      |
|        | BBAZUXC1 | m  | Cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm, retirable                                                                                    | 2,25500 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 1,94500 €   |
| P-25   | HBB11111 | u  | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                                  | 52,22 €     |
|        | BBL11102 | u  | Placa triangular, de 70 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                 | 32,28000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-26   | HBB11251 | u  | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                                | 57,92 €     |
|        | BBL12602 | u  | Placa circular, de D 60 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                 | 37,98000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-27   | HBB11351 | u  | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido                                                                               | 65,32 €     |
|        | BBL13602 | u  | Placa octogonal, de D 60 cm, con pintura reflectante, para 2 usos, para seguridad y salud                                                                                                                | 45,38000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 19,94000 €  |
| P-28   | HBB1U003 | u  | Barandilla para peatones                                                                                                                                                                                 | 13,55 €     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                      | 13,55000 €  |
| P-29   | HBBAU001 | u  | Cartel indicativo de riesgo colocado                                                                                                                                                                     | 17,39 €     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                      | 17,39000 €  |
| P-30   | HBC19081 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                                                                            | 1,51 €      |
|        | BBC19000 | m  | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud                                                                                                                                  | 0,08000 €   |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                                                                                                 | 0,13080 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                         | 1,29920 €   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 25/02/26

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                          | PREU          |          |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| P-31   | HBC1D081 | m  | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido                                                         | <b>2,61</b>   | <b>€</b> |
|        | BBC1D000 | m  | Guirnalda de balizamiento reflectante, para seguridad y salud                                                                       | 0,09000       | €        |
|        | B1Z0B700 | kg | Acero en barras corrugadas B400S de límite elástico >= 400 N/mm2, para seguridad y salud                                            | 0,13080       | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 2,38920       | €        |
| P-32   | HQUA1100 | u  | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                        | <b>107,81</b> | <b>€</b> |
|        | BQUA1100 | u  | Botiquín tipo armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo                      | 107,81000     | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |
| P-33   | HQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo  | <b>71,43</b>  | <b>€</b> |
|        | BQUA3100 | u  | Material sanitario para surtir un botiquín, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo | 71,43000      | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |
| P-34   | HQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                               | <b>36,06</b>  | <b>€</b> |
|        | BQUAM000 | u  | Reconocimiento médico                                                                                                               | 36,06000      | €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                    | 0,00000       | €        |

## 4.4.- PRESSUPOST

**PRESSUPOST**

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 22946AT01ESS  
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

| NUM. CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1 H1411111  | u  | Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812 (P - 1)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,21  | 10,000    | 62,10  |
| 2 H1421110  | u  | Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168 (P - 2)                                                                                                                                                                                                                           | 7,09  | 5,000     | 35,45  |
| 3 H1423230  | u  | Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169 (P - 3)                                                                                                                                                                                 | 4,87  | 3,000     | 14,61  |
| 4 H146P470  | u  | Par de polainas para soldador de serraje con ajuste de cinta textil adherente (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11,60 | 3,000     | 34,80  |
| 5 H1433115  | u  | Protector auditivo tipo orejera acoplable a casco industrial de seguridad, homologado según UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 y UNE-EN 458 (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,31 | 5,000     | 76,55  |
| 6 H1447005  | u  | Máscara de protección respiratoria, homologada según UNE-EN 136 (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,02 | 5,000     | 55,10  |
| 7 H1455710  | u  | Par de guantes de alta resistencia al corte y a la abrasión para ferrallista, con dedos y palma de caucho rugoso sobre soporte de algodón, y sujeción elástica en la muñeca, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420 (P - 6)                                                                                                                                                                            | 2,70  | 6,000     | 16,20  |
| 8 H1462241  | u  | Par de botas de seguridad resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, con puntera metálica (P - 7)                                                                                                                                                       | 27,75 | 6,000     | 166,50 |
| 9 H1465275  | u  | Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347 (P - 9)                           | 18,35 | 6,000     | 110,10 |
| 10 H1463253 | u  | Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843 (P - 8)                                                                                                    | 68,00 | 6,000     | 408,00 |
| 11 H1474600 | u  | Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable (P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,08 | 3,000     | 54,24  |
| 12 H147D102 | u  | Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 y UNE-EN 354 (P - 12) | 43,41 | 5,000     | 217,05 |
| 13 H1488580 | u  | Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (P - 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18,01 | 5,000     | 90,05  |
| 14 H1481131 | u  | Mono de trabajo, de poliéster y algodón, con bolsillos exteriores (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,08 | 6,000     | 72,48  |
| 15 H1487350 | u  | Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN 340 (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,16  | 6,000     | 30,96  |
| 16 H148C580 | u  | Par de manguitos con protección para codo, para soldador, elaborado con serraje, homologados según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 y UNE-EN 348 (P - 16)                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,65  | 2,000     | 17,30  |
| 17 H148E800 | u  | Par de polainas para soldador, elaborado con serraje (P - 17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,99  | 2,000     | 11,98  |
| 18 H148H200 | u  | Vestido ignífugo (P - 18)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 96,26 | 2,000     | 192,52 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

|           |          |            |                                                                                                                                                                                                                   |           |         |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.01                                                                                                                                                                                                             | 1.665,99  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 02         | PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                                          |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | H152KBD1 | u          | Tope para camión en movimientos de tierras, con tablón de madera de pino y piquetas de barra de acero corrugado de 20 mm de diámetro ancladas al terreno de longitud 1,8 m, y con el desmontaje incluido (P - 19) | 27,83     | 5,000   | 139,15   |
| 2         | H15Z1001 | h          | Brigada de seguridad para mantenimiento y reposición de las protecciones (P - 20)                                                                                                                                 | 42,49     | 72,000  | 3.059,28 |
| 3         | H16F1003 | u          | Reunión del comité de seguridad y salud constituido por 6 personas (P - 22)                                                                                                                                       | 133,98    | 24,000  | 3.215,52 |
| 4         | H15Z2011 | h          | Señalista (P - 21)                                                                                                                                                                                                | 19,94     | 12,000  | 239,28   |
| 5         | H16F3000 | h          | Presencia en el lugar de trabajo de recursos preventivos (P - 23)                                                                                                                                                 | 23,64     | 48,000  | 1.134,72 |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.02                                                                                                                                                                                                             | 7.787,95  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 03         | EQUIPAMENTS                                                                                                                                                                                                       |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | HQUA1100 | u          | Botiquín de armario, con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 32)                                                                                             | 107,81    | 6,000   | 646,86   |
| 2         | HQUA3100 | u          | Material sanitario para surtir un botiquín con el contenido establecido en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo (P - 33)                                                                       | 71,43     | 6,000   | 428,58   |
| 3         | HQUAM000 | u          | Reconocimiento médico (P - 34)                                                                                                                                                                                    | 36,06     | 10,000  | 360,60   |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.03                                                                                                                                                                                                             | 1.436,04  |         |          |
| Obra      |          | 01         | Pressupost 22946AT01ESS                                                                                                                                                                                           |           |         |          |
| Capítol   |          | 04         | SENYALITZACIÓ PROVISIONAL                                                                                                                                                                                         |           |         |          |
| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
| 1         | HBB11111 | u          | Placa con pintura reflectante triangular de 70 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 25)                                                                                  | 52,22     | 10,000  | 522,20   |
| 2         | HBB11251 | u          | Placa con pintura reflectante circular de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 26)                                                                                | 57,92     | 10,000  | 579,20   |
| 3         | HBB11351 | u          | Placa con pintura reflectante octogonal de 60 cm de diámetro, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido (P - 27)                                                                               | 65,32     | 10,000  | 653,20   |
| 4         | HBB1U003 | u          | Barandilla para peatones (P - 28)                                                                                                                                                                                 | 13,55     | 23,000  | 311,65   |
| 5         | HBBAU001 | u          | Cartel indicativo de riesgo colocado (P - 29)                                                                                                                                                                     | 17,39     | 5,000   | 86,95    |
| 6         | HBA1UAC1 | m          | Colocación y posterior retirada de cinta de marcaje de pavimento, adhesiva, reflectante y antideslizante, de color amarillo, y ancho de 10 cm (P - 24)                                                            | 4,20      | 50,000  | 210,00   |
| 7         | HBC19081 | m          | Cinta de balizamiento estándar de anchura 50 mm, para seguridad y salud, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido (P - 30)                                                                            | 1,51      | 139,000 | 209,89   |
| 8         | HBC1D081 | m          | Guirnalda reflectante, con un soporte cada 5 m y con el desmontaje incluido (P - 31)                                                                                                                              | 2,61      | 32,000  | 83,52    |
| TOTAL     |          | Capítol    | 01.04                                                                                                                                                                                                             | 2.656,61  |         |          |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## **4.5.- RESUM DEL PRESSUPOST**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/02/26

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |       |                           | Import    |
|--------------------|-------|---------------------------|-----------|
| Capítol            | 01.01 | PROTECCIONS INDIVIDUALS   | 1.665,99  |
| Capítol            | 01.02 | PROTECCIONS COL·LECTIVES  | 7.787,95  |
| Capítol            | 01.03 | EQUIPAMENTS               | 1.436,04  |
| Capítol            | 01.04 | SENYALITZACIÓ PROVISIONAL | 2.656,61  |
| Obra               | 01    | Pressupost 22946AT01ESS   | 13.546,59 |
|                    |       |                           | 13.546,59 |
| NIVELL 1 : Obra    |       |                           | Import    |
| Obra               | 01    | Pressupost 22946AT01ESS   | 13.546,59 |
|                    |       |                           | 13.546,59 |

ANNEX NÚM. 1: TRAMS CONSOLIDATS I PERIURBANS DEMARCACIÓ OCCIDENTAL

| Carretera | PKI   | PKF   | Tram       | Pol               | Nom del Pol            | Municipi               | DEMARCACIÓ |
|-----------|-------|-------|------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------|
| BV-1202   | 3+000 | 3+416 | Periurbà   | Capital Municipi  | Ullastrell             | Ullastrell             | Occidental |
| BV-1202   | 3+416 | 3+874 | Consolidat | Capital Municipi  | Ullastrell             | Ullastrell             | Occidental |
| BV-1203   | 2+864 | 3+000 | Consolidat | Capital Municipi  | Ullastrell             | Ullastrell             | Occidental |
| BV-1211   | 0+000 | 0+186 | Consolidat | Capital Municipi  | Vacarisses             | Vacarisses             | Occidental |
| BV-1211   | 0+186 | 2+511 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vacarisses             | Vacarisses             | Occidental |
| BV-1212   | 0+000 | 0+270 | Consolidat | Capital Municipi  | Vacarisses             | Vacarisses             | Occidental |
| BV-1212   | 0+270 | 0+955 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vacarisses             | Vacarisses             | Occidental |
| BV-1004   | 0+561 | 0+586 | Periurbà   | Capital Municipi  | Veciana                | Veciana                | Occidental |
| BV-1006   | 0+866 | 0+905 | Periurbà   | Nucli de Població | Segur                  | Veciana                | Occidental |
| BV-2003   | 7+150 | 7+750 | Consolidat | Capital Municipi  | Viladecans             | Viladecans             | Occidental |
| BV-2003   | 7+840 | 8+275 | Consolidat | Capital Municipi  | Viladecans             | Viladecans             | Occidental |
| BV-2119   | 0+812 | 0+987 | Periurbà   | Capital Comarca   | Vilafranca del Penedès | Vilafranca del Penedès | Occidental |
| BV-2127   | 0+000 | 0+540 | Consolidat | Capital Comarca   | Vilafranca del Penedès | Vilafranca del Penedès | Occidental |
| BV-2230   | 0+600 | 0+732 | Consolidat | Capital Municipi  | Vilanova del Camí      | Vilanova del Camí      | Occidental |
| BV-2127   | 5+430 | 6+000 | Periurbà   | Capital Municipi  | Vilobídel Penedès      | Vilobí del Penedès     | Occidental |

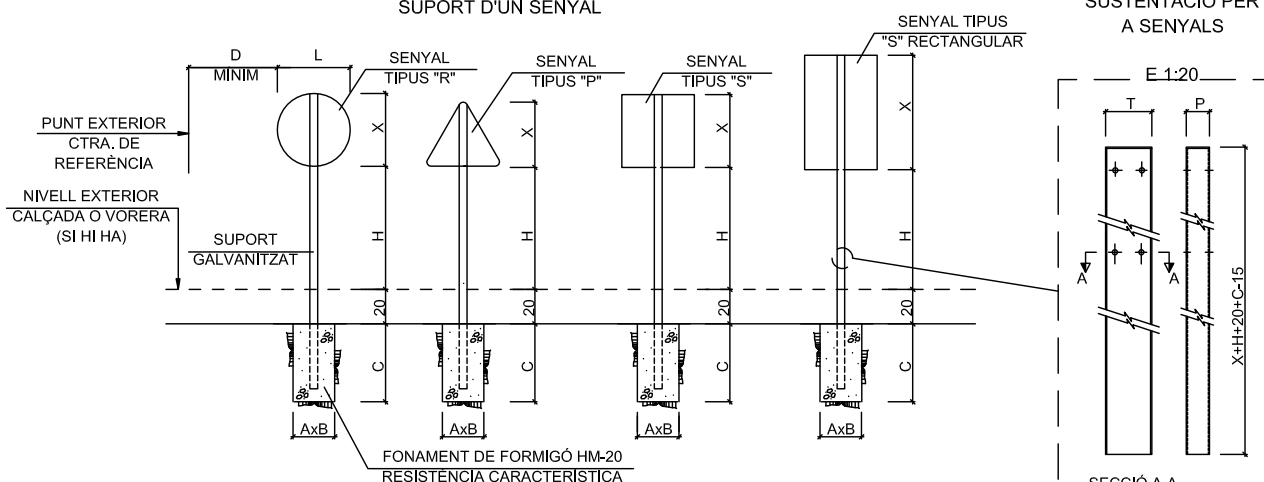


## **ANNEX NÚM. 3**

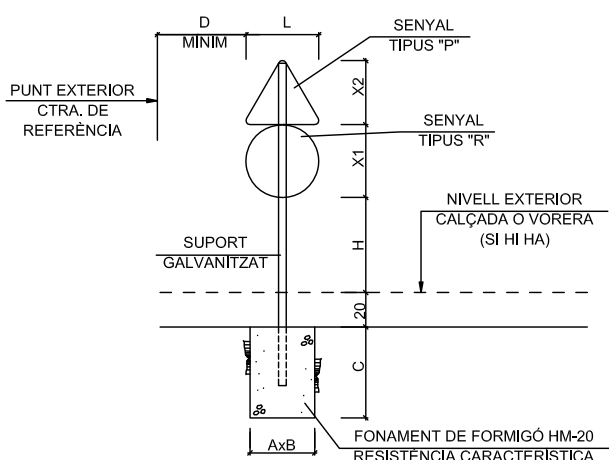
### **Fitxes elements reductors**

# Senyalització i abalisament

### SUPORT D'UN SENYAL



### SUPORT DE DOS SENYAL



### ALÇÀRIA LLIURE I DIMENSIONS DELS FONAMENTS

| TIPUS DE TRAM                                                 | H       | 1 SENYAL<br>P, R o S |    |    | 2 SENYALS<br>P+R o P+S |    |    |
|---------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----|----|------------------------|----|----|
|                                                               |         | FONAMENTACIÓ         |    |    | FONAMENTACIÓ           |    |    |
|                                                               |         | A                    | B  | C  | A                      | B  | C  |
| TRAMS INTERURBANS<br>SENSE CIRCULACIÓ<br>DE VIANANTS PER SOTA | 150-180 | 40                   | 40 | 60 | 50                     | 50 | 70 |
| ZONA DE<br>CIRCULACIÓ DE VIANANTS                             | 220     | 40                   | 40 | 60 | 50                     | 50 | 70 |

### MIDA DELS SENYALS I SUPORTS

| TIPUS DE TRAM                                  |  | TIPUS DE SENYAL |    |    | SECCIÓ SUPORT<br>TxPx |
|------------------------------------------------|--|-----------------|----|----|-----------------------|
|                                                |  | P               | R  | S  |                       |
| ZONA URBANA<br>(CONSOLIDATS<br>I PERIURBANS)   |  | 60              | 60 | 60 | 8 x 4 x 0,2           |
|                                                |  |                 |    |    |                       |
| ZONA INTERURBANA<br>(AÏLLATS I<br>INTERURBANS) |  | 90-135          | 90 | 90 | 10 x 5 x 0,3          |
|                                                |  |                 |    |    |                       |

### DISTÀNCIA LATERAL MÍNIMA A LA CARRETERA

|                | PUNT EXTERIOR CTRA.<br>DE REFERÈNCIA                                          | D MÍNIM |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Z. INTERURBANA | LÍMIT ZONA PAVIMENTADA<br>DE LA CARRETERA                                     | 50      |
|                | VORA EXTERIOR DE CUNETA                                                       | 0       |
|                | VORA DE LA RESTRICCIÓ<br>MÉS PROPERA A LA CALÇADA<br>(P.E. BARRERA CONTENCIÓ) | 50      |
| Z. URBANA      | ARESTA EXTERIOR DE LA<br>VORADA EN ALINEACIÓ RECTA                            | 30      |
|                | ARESTA EXTERIOR DE LA<br>VORADA EN ALINEACIÓ CORBA                            | 50      |

### OBSERVACIONS

COTES EN CM.

- LES CARACTERÍSTIQUES DELS SENYALS (COLOR, DIMENSIONS, ABECEDARI, ETC.) ES REGIRAN SEGONS EL QUE ESTABLEIX LA NORMA 8.1-C, DE SENYALITZACIÓ VERTICAL DE LA INSTRUCCIÓ DE CARRETERES.
- A LA PART POSTERIOR DE LA PLACA HA DE CONSTAR: EL LOGO DEL TITULAR DE LA VIA I DATES DE FABRICACIÓ I INSTAL·LACIÓ.
- LES PLAQUES DELS SENYALS SERAN D'ALUMINI I ELS SUPORTS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT.
- QUANT AL NIVELL DE RETROREFLECTÀNCIA, MÍNIM NIVELL 2 (CLASSE RA2 MICROPRISMÀTICA).
- ELS SENYALS VERTICALS QUE QUEDIN EN LES ZONES DEL PAS ACCESSIBLE D'ITINERARIS DE VIANANTS ESTARAN A UNA ALÇÀRIA LLIURE MÍNIMA DE 2,00m.
- ELS SENYALS ES PODEN FIXAR A LLUMINÀRIES I ALTRES ELEMENTS URBANS SEMPRES I QUAN LES VORES EXTERIORS DELS SENYALS ES SITUÏN, EN ALINEACIÓ RECTA, A UNA DISTÀNCIA MÍNIMA DE 30cm RESPECTE L'ARESTA EXTERIOR DE LA VORADA.



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

SENYALITZACIÓ VERTICAL

DETALLS

Escala: S/E



Data:

GENER 2022

Plànol:

SENYALVT.01.A

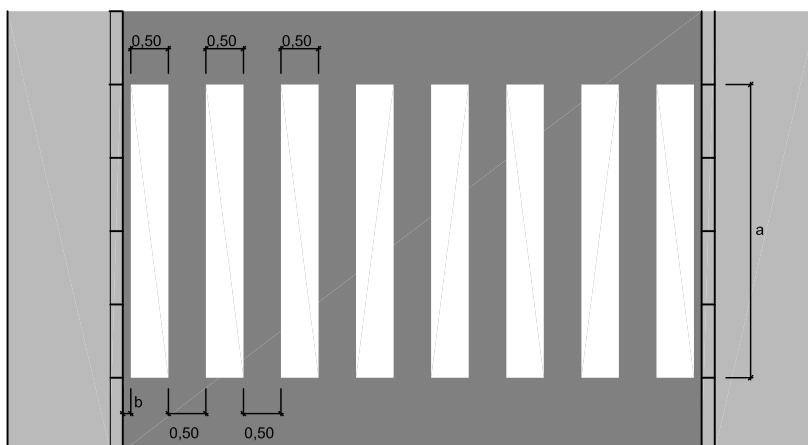
Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## PAS DE VIANANTS



### OBSERVACIONS

COTES EN M.

- AMPLADA (a). D'ACORD A LA NORMA 8.2-IC, S'ESTABLEIXEN LES ELS SEGÜENTS VALOR PER GARANTIR PROPORCIÓ ADEQUADA RESPECTE AMPLADA DE CALÇADA:
  - 3 m (CALÇADES AMB AMPLADES INFERIORS A 4 m).
  - 4 m (EN GENERAL).
  - 5 m (CALÇADES AMB AMPLADES SUPERIORS A 9 m).
- DISTÀNCIA A VORADA DE CALÇADA (b). LA BANDA MÉS PROPERA A LA VORA DE CALÇADA O VORADA HA D'ESTAR A UNA DISTÀNCIA D'ENTRE 0 I 50 cm.
- EN VIA DE DOBLE SENTIT DE CIRCULACIÓ, ES PROCURARÀ QUE L'EIX DE LA MARCA DE SEPARACIÓ DELS SENTITS COINCIDEIXI AMB L'EIX D'UNA BANDA DEL PAS O AMB L'EIX D'UNA INTERBANDA.
- NO ES PINTARÀ LÍNIA DE DETENCIÓ (NO ÉS OBLIGATÒRIA PER NORMATIVA).
- MATERIAL. PINTURA DE DOS COMPONENTS DE TIPUS RUGÓS (F3001R DE FAPLISA O EQUIVALENT).



Títol plànol

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL (MARQUES VIÀRIES)

PAS DE VIANANTS

Escala: 1:100



Plànol:

SENYALHZ.01.A

Data:

GENER 2022

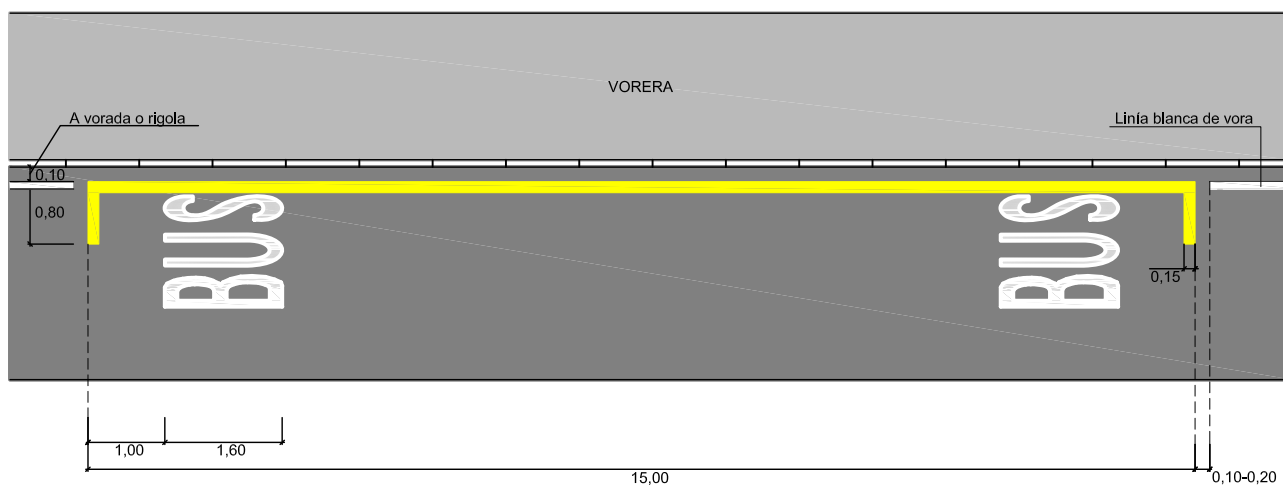
Full:

Full 01 de 01

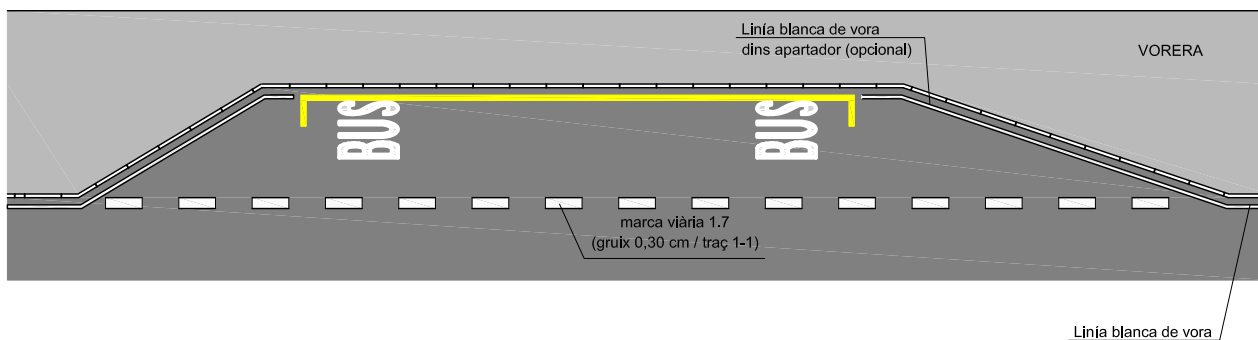
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# PARADA DE BUS EN CALÇADA



# PARADA DE BUS EN APARTADOR



## OBSERVACIONS

1. MATERIAL. PINTURA DE DOS COMPONENTS DE TIPUS RUGÓS (F3001R DE FAPLISA O EQUIVALENT).

## COTES EN M.



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL (MARQUES VIÀRIES)

PARADA DE BUS

Escala: 1:100

0 0.50 1.00 1.50m

Plànol:

SENYALHZ.02.A

Data:

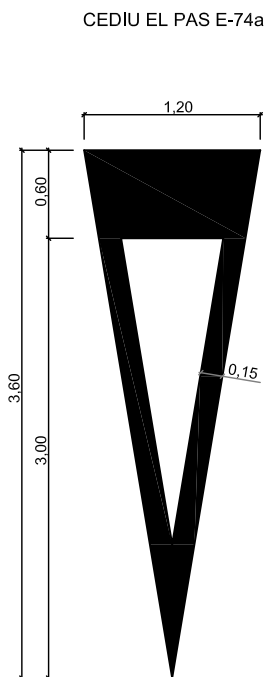
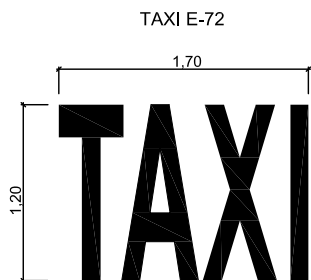
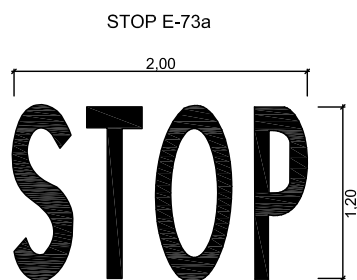
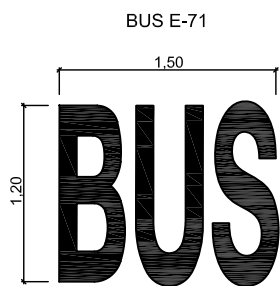
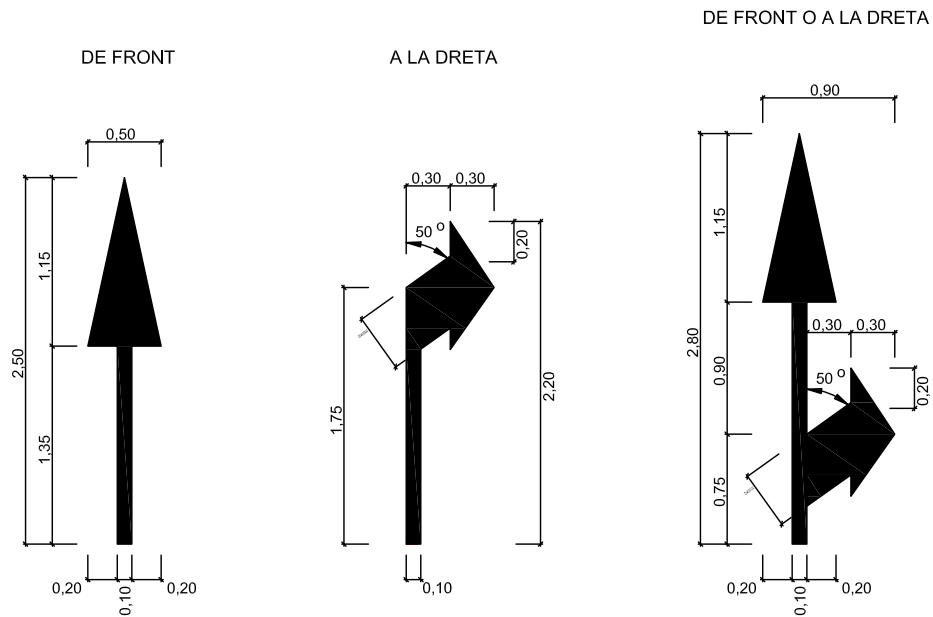
GENER 2022

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



COTES EN M.



Diputació  
Barcelona

Títol plànol

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL (MARQUES VIÀRIES)  
FLETXES I INSCRIPCIONS

Escala: 1:50



Plànol:

SENYALHZ.03.A

Data:

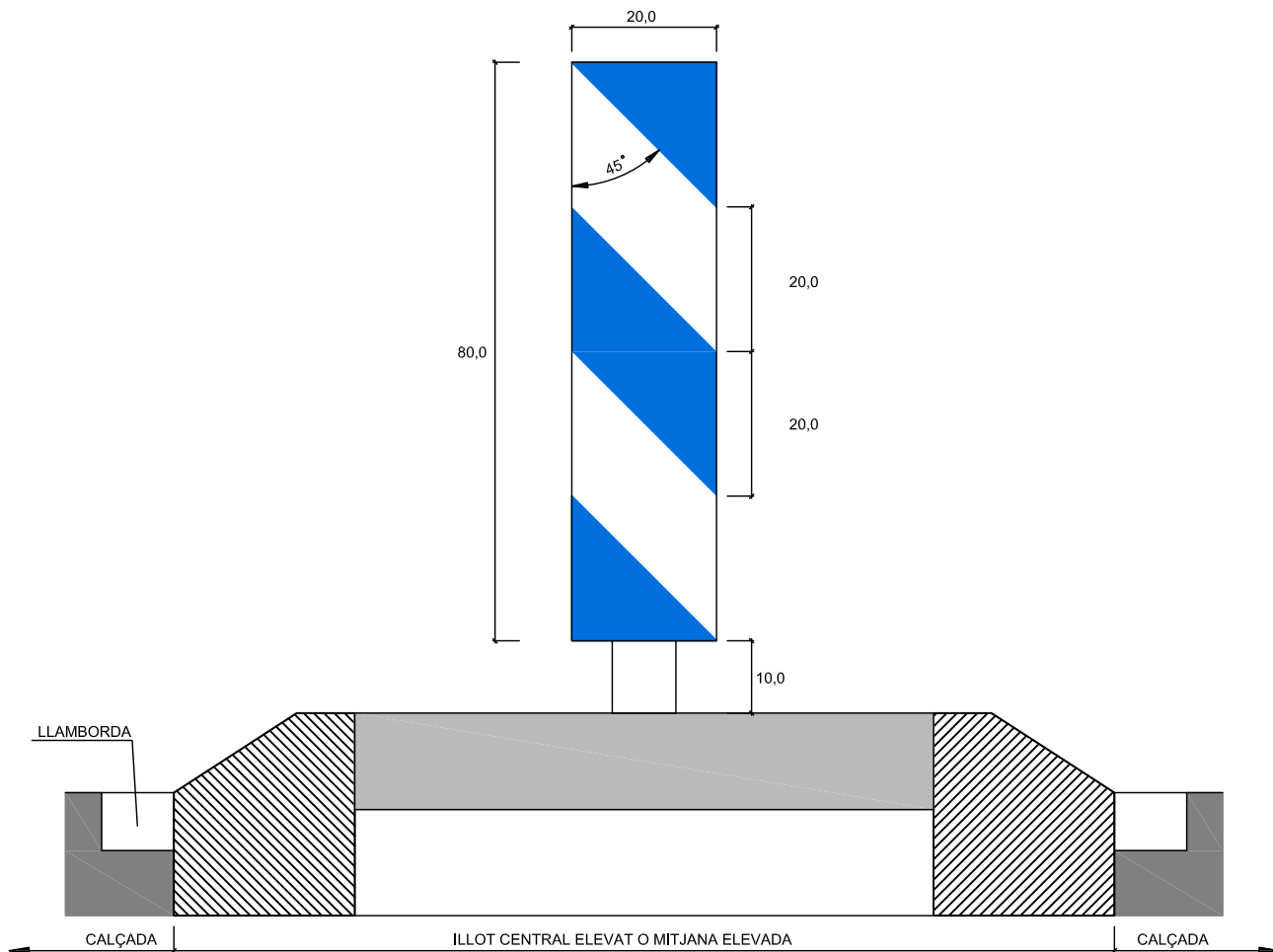
GENER 2022

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



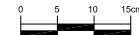
ABALIS.01.A.dgn - Versió: V0



Títol plànol

# ABALISAMENT BALISA PLANA PETITA

Escala: 1:10



Plànol:

ABALIS.01.A

Data:

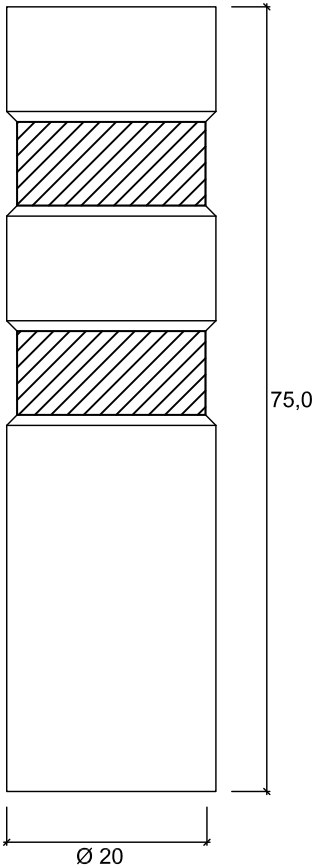
GENER 2022

Full:

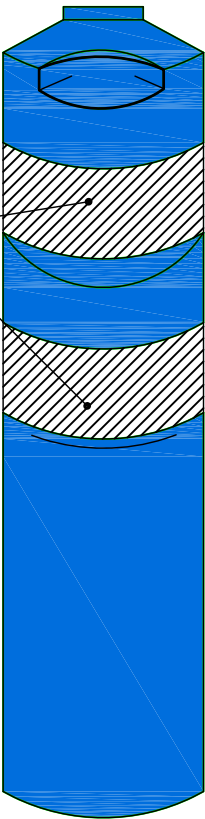
Full 01 de 01

document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



COLLARETS  
RETROREFLECTANTS



OBSERVACIONS

1. LA BALISA PODRÀ PRESENTAR O NO ESTRANGULAMENT A LES ZONES RETROREFLECTORES.
2. LES FRANGES RETROREFLECTORES ENVOLTARAN TOT EL PERÍMETRE DE LA BALISA.
3. EL COS SERÀ DE COLOR BLAU TOT I QUE, EN CAS QUE EL MANTENIMENT CORRESPONGUI A L'AJUNTAMENT, S'ADOPTA EL CRITERI D'AQUEST.

COTES EN CM.



OFICINA TÈCNICA DE MOBILITAT  
I SEURETAT VIÀRIA LOCAL

Designació plànol

ABALISAMENT  
BALISA CILÍNDRICA H-75

Escala: 1:10  
0 5 10 15cm

Data:  
GENER 2022

Plànol:  
ABALIS.02.A

Full:  
Full 01 de 01

DBALIS.02.A.dgn - Versió: V0

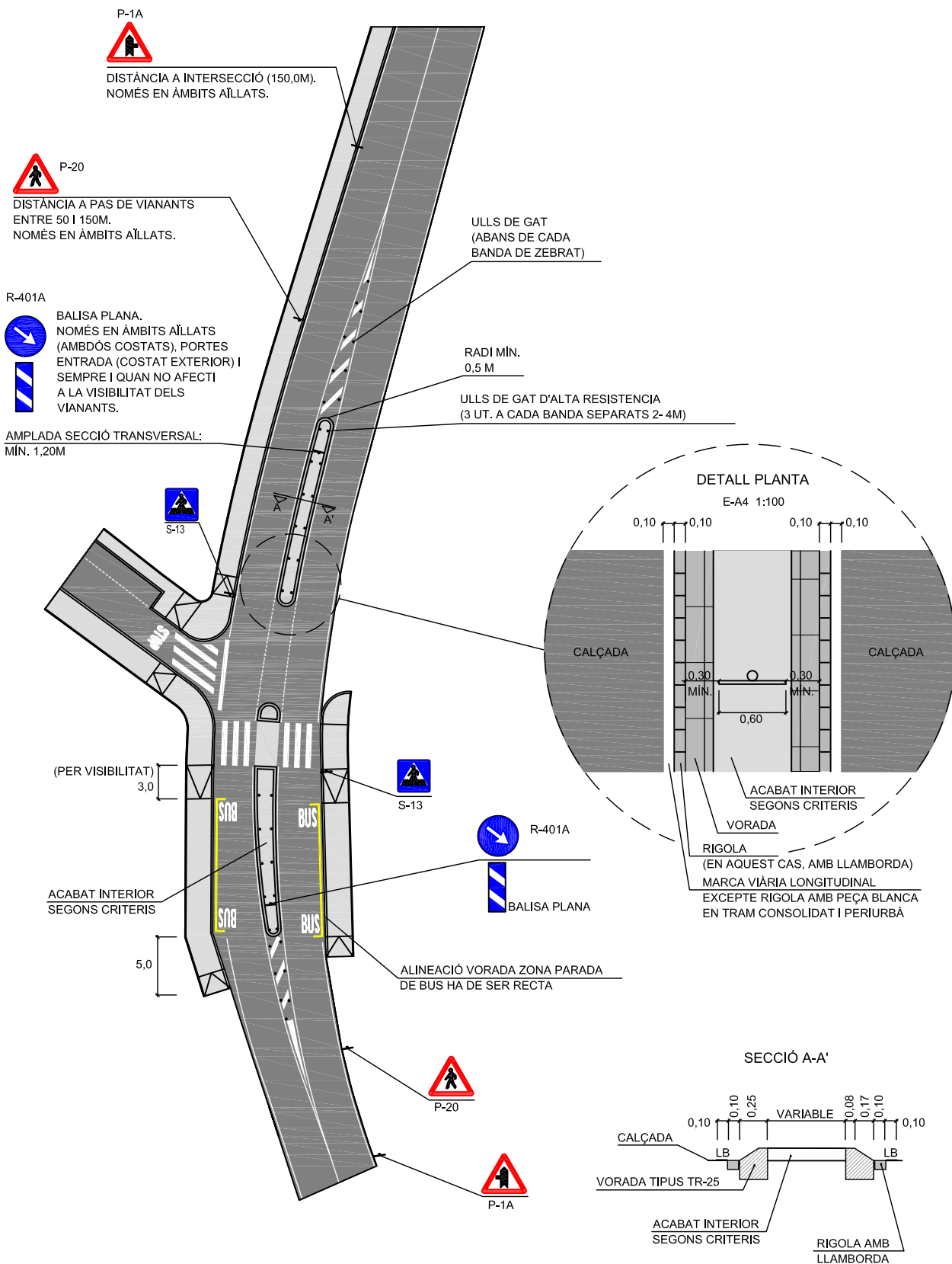
Document signat electrònicament. Els seus valors són vàlids. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



# Estretall

PLANTA  
E-A4 1:500



ESTRETALL.01.A.dgn - Versió: V1



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

ESTRETALLS  
MITJANA ELEVADA

Escala: Varies

Plànol:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ESTRETALL.01.A

Data:

Full:

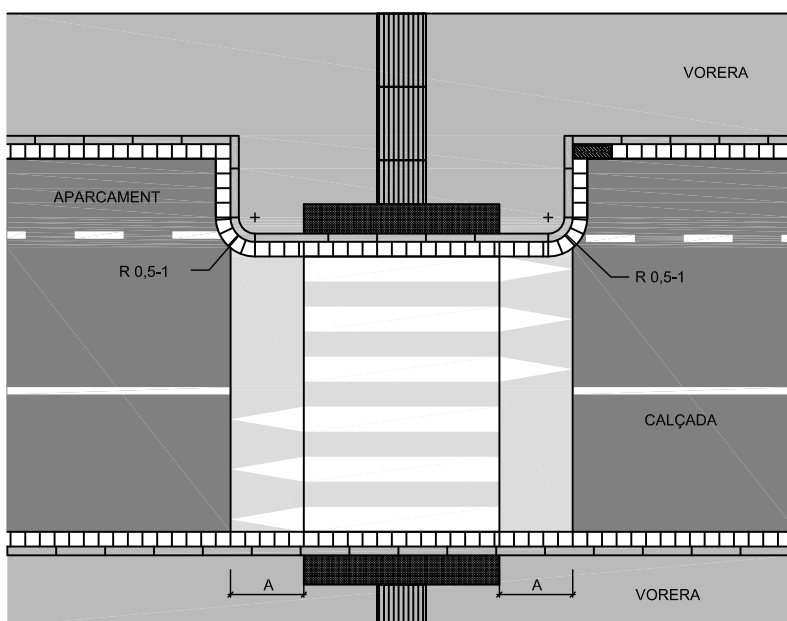
ABRIL 2022

Full 01 de 01

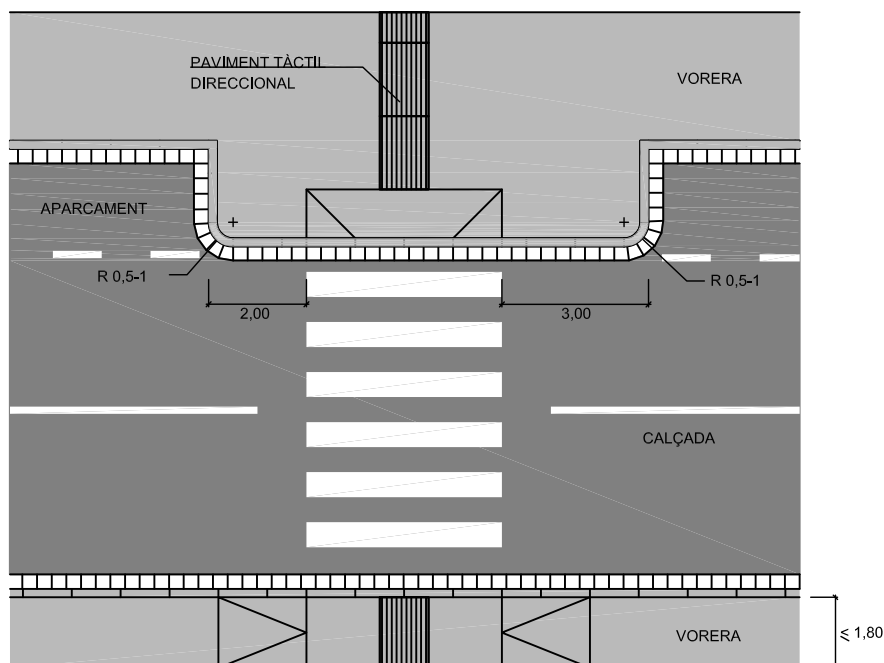
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# PAS DE VIANANTS ELEVAT



# PAS DE VIANANTS



## OBSERVACIONS

1.PER EVITAR DESPERFECTES PER MANIOBRES D'ESTACIONAMENT S'HAN D'EVITAR ARESTES VIVES I UTILITZAR VORADA AMB RADI.

COTES EN M.



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

**ESTRETALLS**

**ORELLA O PENÍNSULA EN PAS DE VIANANTS**

Escala: 1:150

0 0,75 1,5 2,25m

Plànol:

ESTRETALL.02.A

Data:

GENER 2022

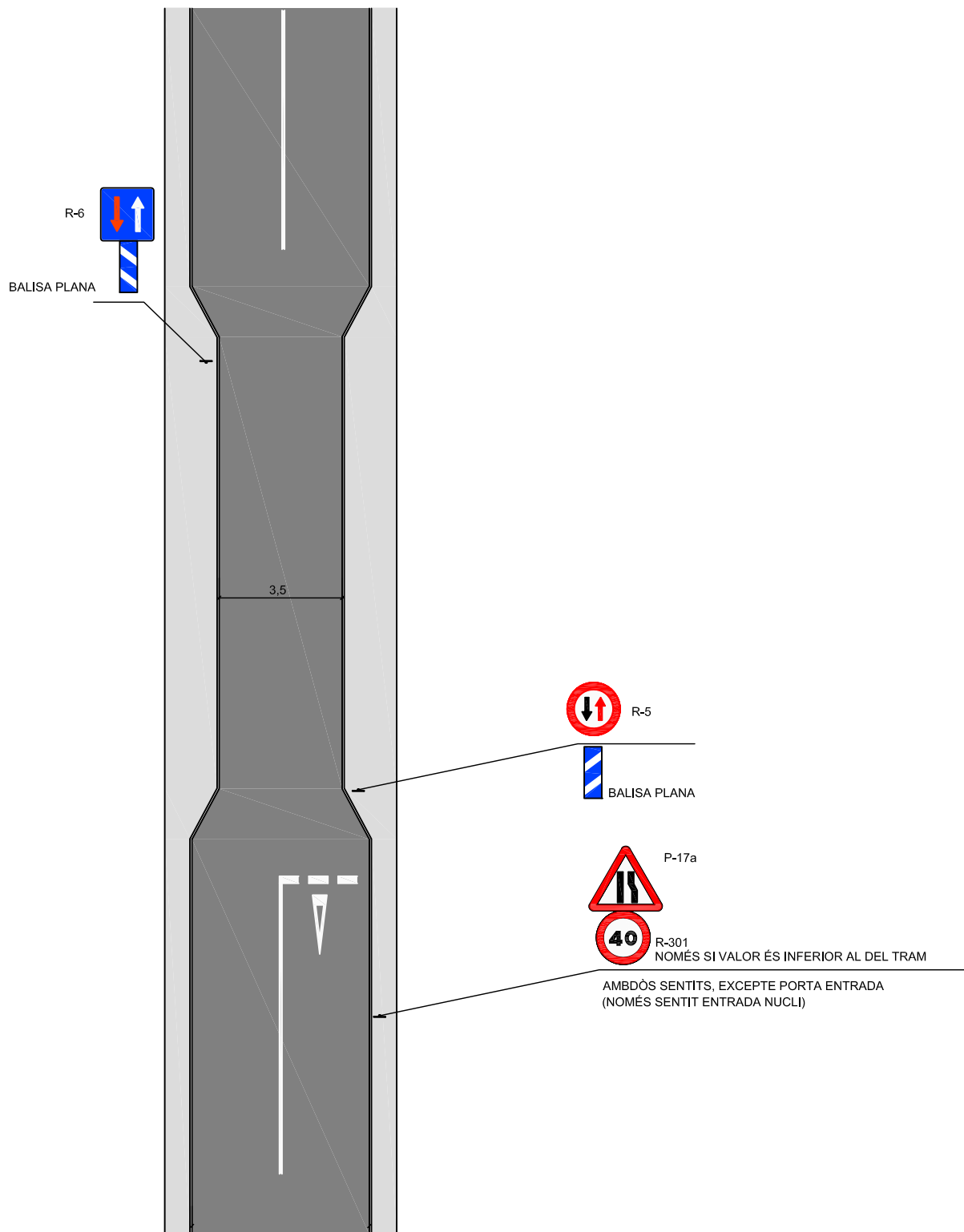
Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# PLANTA



## OBSERVACIONS

COTES EN M.

1. SI EL TRAM DE CARRETERA NO DISPOSA D'EIX, NO POSAR MARQUES VIÀRIES



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

ESTRETALLS

ESTRETALL AMB PAS ALTERNATIU

Escala:



Plànol:

ESTRETALL.03.A

Data:

ABRIL 2022

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# Element reductor de velocitat

ULLS DE GAT D'ALTA RESISTENCIA  
(3 UTS. A CADA BANDA SEPARATS 2 - 4 m)

R-401A



BALISA PLANA

ACABAT INTERIOR SEGONS CRITERIS



BALISA PLANA

LONGITUD  
DESPLAÇAMENT  
(LD)

MÍN. 3,2  
(AE)

MÍN. 3,2  
(AE)

AMPLADA SECCIÓ  
TRANSVERSAL:  
MÍN. 1,20



BALISA PLANA

BALISA PLANA NOMÉS EN ÀMBITS AÏLLATS  
(AMB DÒS COSTATS), PORTES ENTRADA (COSTAT  
EXTERIOR) I SEMPRE I QUAN NO AFECTI LA  
VISIBILITAT DEL VIANANT.

ULLS DE GAT

(ABANS DE CADA  
BANDA DE ZEBRAT)

DESPLAÇAMENT  
GEOMÈTRIC  
(DG)

LONGITUD  
DESPLAÇAMENT  
(LD)



BALISA PLANA

XICANA SIMPLE

XICANA DOBLE



AMB DÒS SENTITS

XICANA SIMPLE

XICANA DOBLE



P-17a



P-17

R-301

R-301

AMB DÒS SENTITS, EXCEPTE  
PORTES D'ENTRADA (NOMÉS  
SENTIT ENTRADA NUCLI)



Diputació  
Barcelona

Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT HORIZONTAL  
XICANA SIMPLE I XICANA DOBLE

Escala: 1:100



Plànol:

ERVDH.01.A

Data:

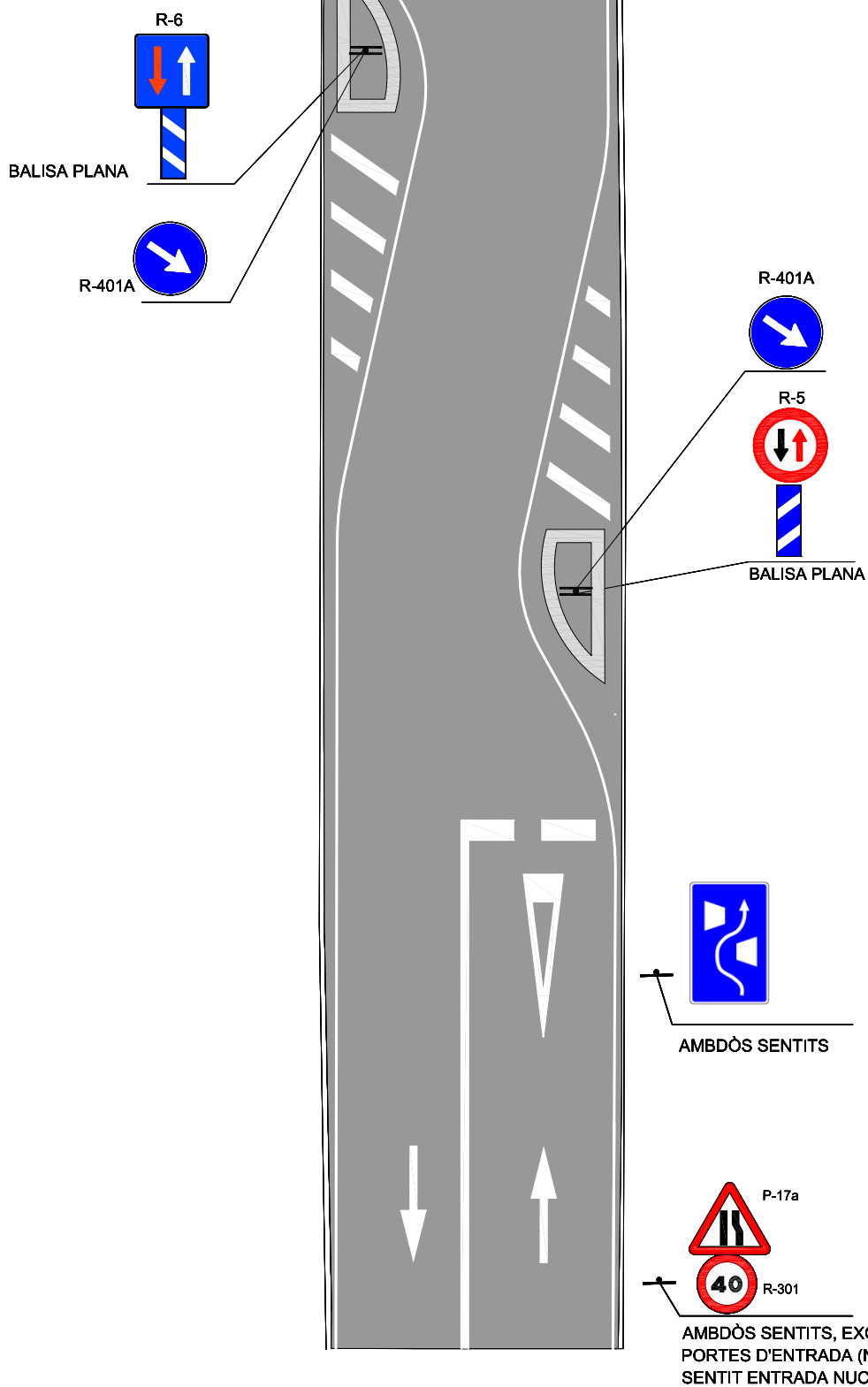
ABRIL 2022

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Títol plànol

# ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT DESPLAÇAMENT HORIZONTAL XICANA AMB PAS ALTERNATIU

Escala: 1:100

Plànol:

0 1 2 3m

ERVDH.01.B

Data:

Full:

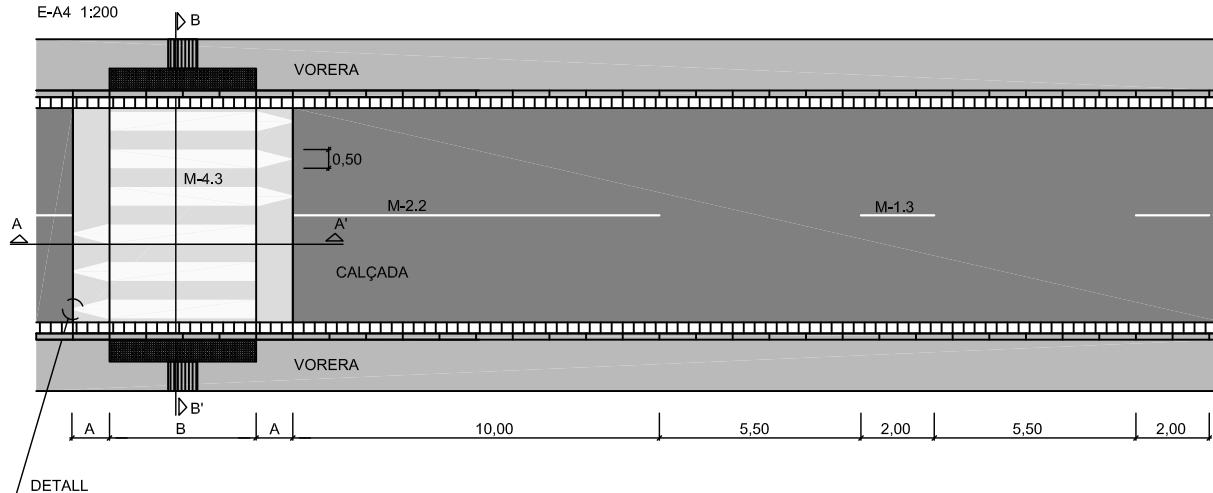
ABRIL 2022

Full 01 de 01

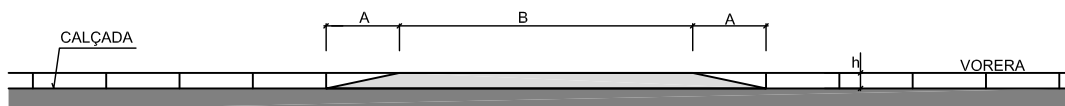
OFICINA TÈCNICA DE MOBILITAT I SEURETA VIÀRIA LOCAL. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

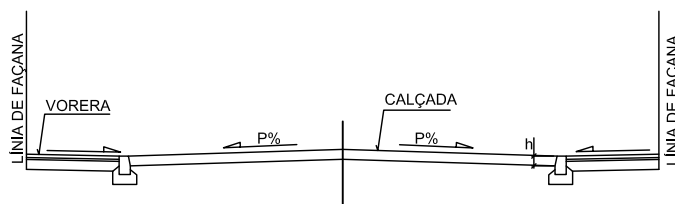
PLANTA  
E-A4 1:200



SECCIÓ A-A'  
E-A4 1:100



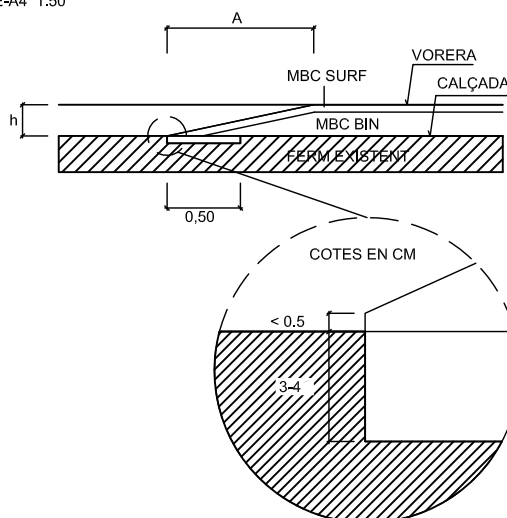
SECCIÓ B-B'  
E-A4 1:100



| h    | A(P10%) | A(P6,7%) | A(P5%) |
|------|---------|----------|--------|
| 0,10 | 1,00    | 1,50     | 2,00   |
| 0,11 | 1,10    | 1,65     | 2,20   |
| 0,12 | 1,20    | 1,80     | 2,40   |
| 0,13 | 1,30    | 1,95     | 2,60   |
| 0,14 | 1,40    | 2,10     | 2,80   |
| B*   | 6,00    | 4,00     | 4,00   |

\* VALORS MÍNIMS

DETALL ENTREGA RAMPA  
E-A4 1:50



OBSERVACIONS

COTES EN CM.

- LA RASANT DE L'ALTIPLÀ HA DE SER PARAL·LELA, EN SECCIÓ LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, A RASANT CALÇADA ADJACENT.
- CONTINUAR RIGOLA EN RAMPES I ALTIPLÀ D'ERV.



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL

Escala: Varies

Plànol:



ERV DV.01.A

Data:

Full:

GENER 2022

Full 01 de 01

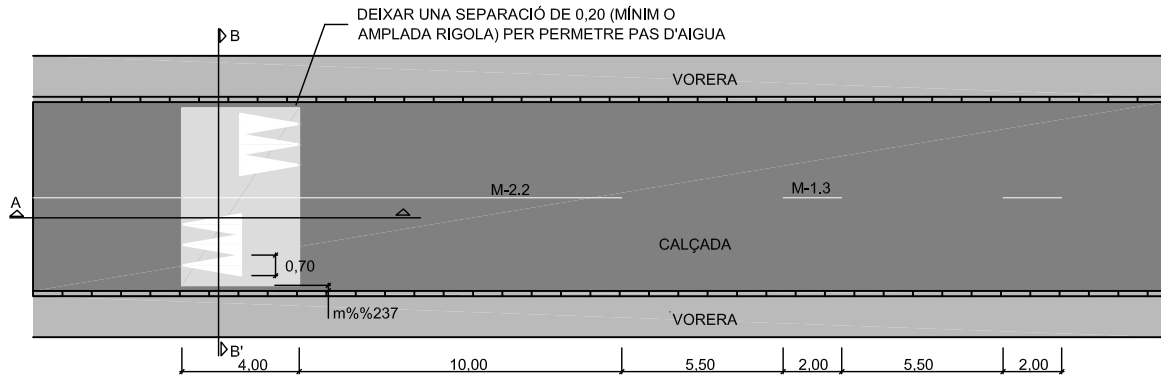
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

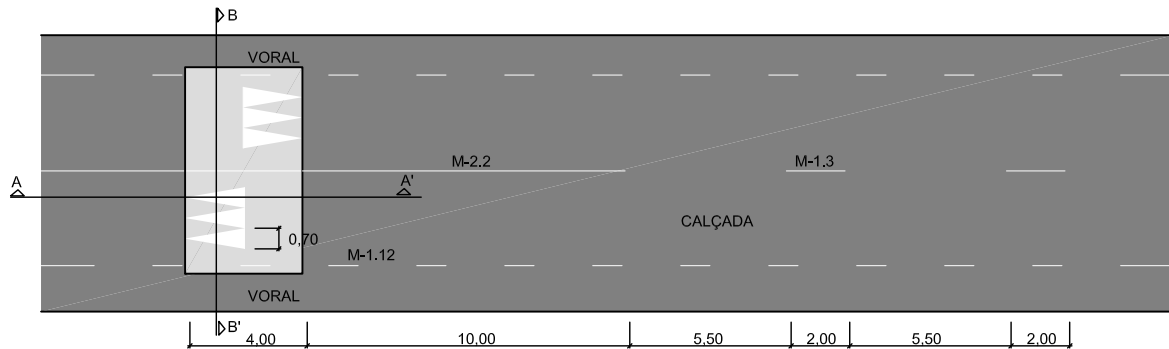


PLANTA  
E-A4 1:250

ESQUENA D'ASE AMB VORERA

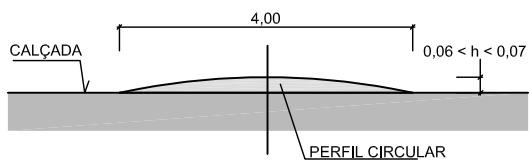


ESQUENA D'ASE AMB VORALS



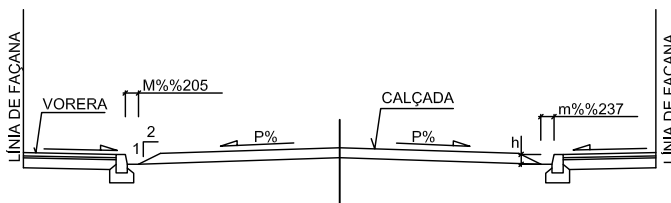
SECCIÓ A-A'  
E-A4 1:100

ESQUENA D'ASE AMB VORALS

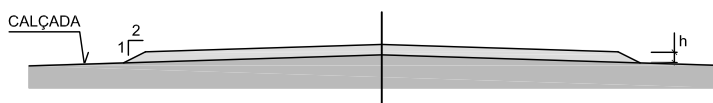


SECCIÓ B-B'  
E-A4 1:100

ESQUENA D'ASE AMB VORERA



ESQUENA D'ASE AMB VORALS



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL

Escala: Varies

Plànol:



ERVDV.02.A

Data:

Full:

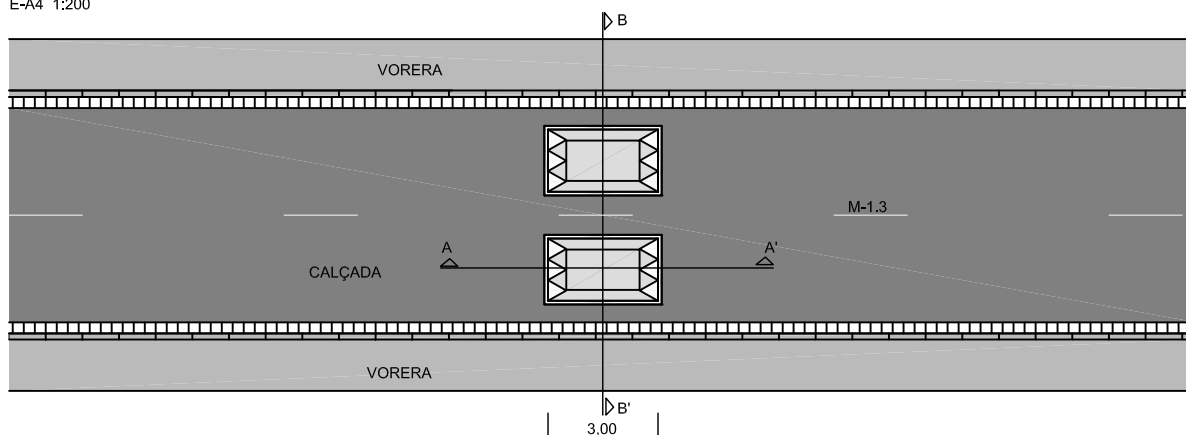
GENER 2022

Full 01 de 01

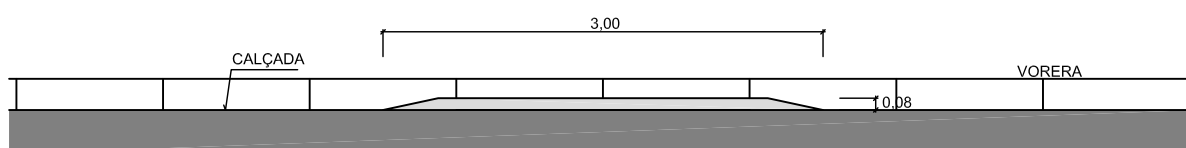
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

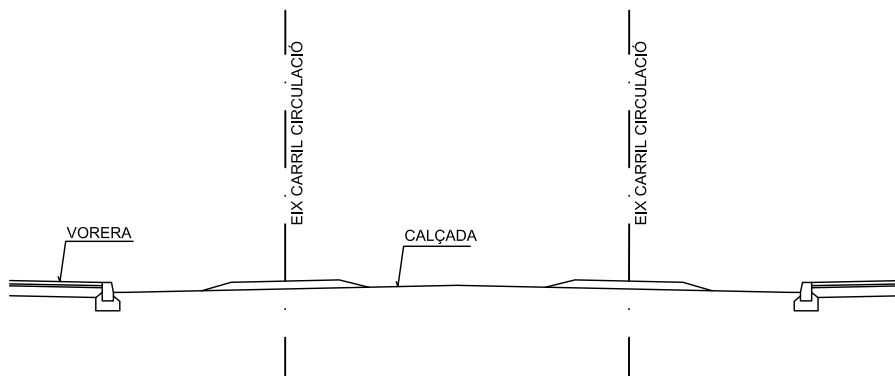
PLANTA  
E-A4 1:200



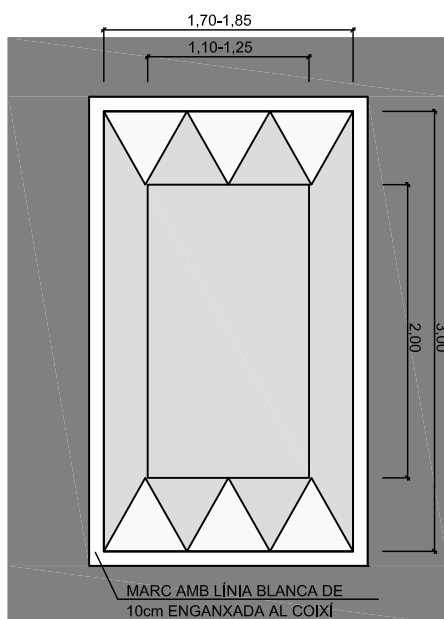
SECCIÓ A-A'  
E-A4 1:50



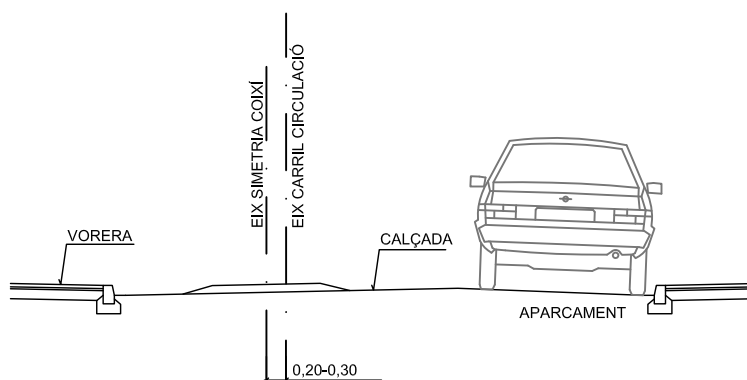
SECCIÓ B-B'  
E-A4 1:100



COIXÍ  
E-A4 1:50



SECCIÓ CARRER AMB APARCAMENT UNILATERAL  
E-A4 1:100



#### OBSERVACIONS

COTES EN M.

- SI LA VIA NO DISPOSA DE VORERES O AMB BANDES D'ESTACIONAMENT HABITUALMENT BUIDES, ÉS NECESSARI INSTAL·LAR ALGUN ELEMENT EN AQUESTS ESPAIS PER A EVITAR QUE ELS CONDUCTORS ELS UTILITZIN PER EVITAR EL COIXÍ.
- EN CAS D'APARCAMENT A UN DELS MARGES, CAL DESPLAÇAR EL COIXÍ ENTRE 0,2 I 0,3 m CAP AL COSTAT CONTRARI.



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL

Escala: Varies



Data:

GENER 2022

Plànol:

ERVDV.03.A

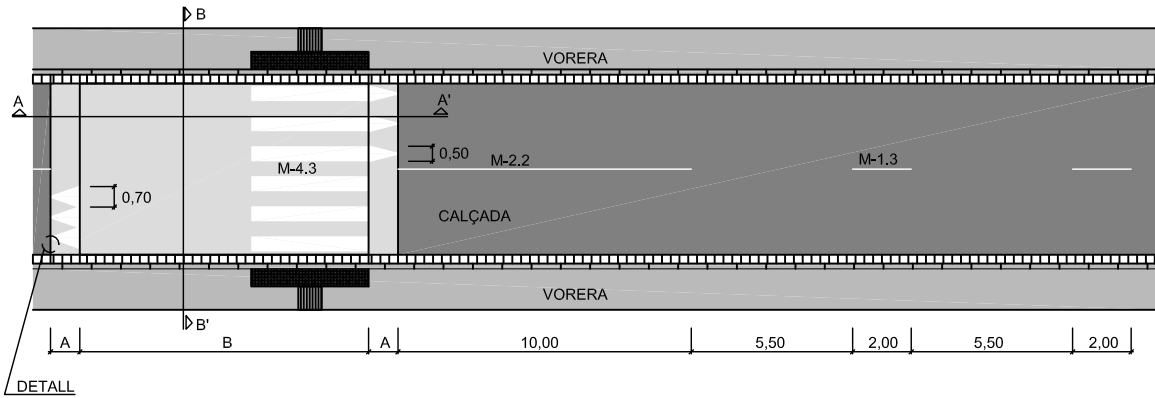
Full:

Full 01 de 01

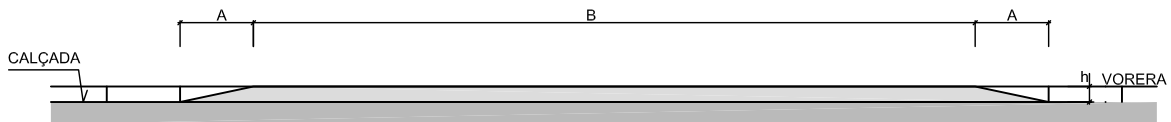
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

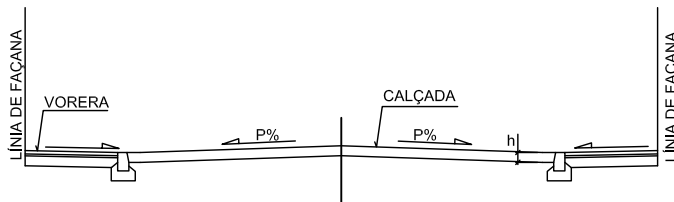
PLANTA  
E-A4 1:250



SECCIÓ A-A'  
E-A4 1:100



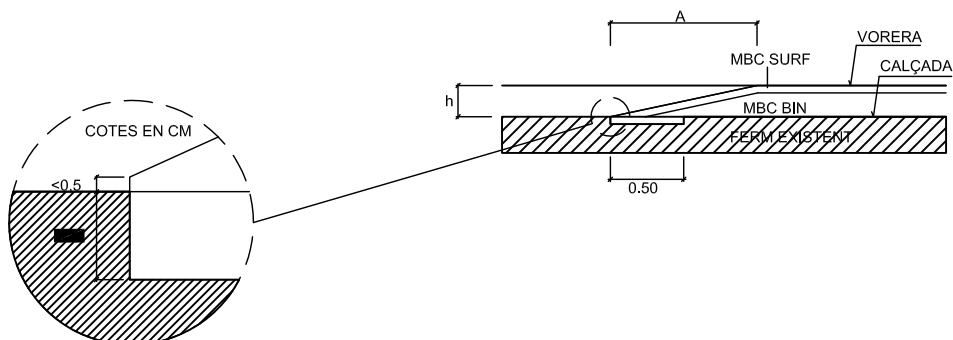
SECCIÓ B-B'  
E-A4 1:100



| h    | A(P10%) | A(P6,7%) | A(P5%) |
|------|---------|----------|--------|
| 0,10 | 1,00    | 1,50     | 2,00   |
| 0,11 | 1,10    | 1,65     | 2,20   |
| 0,12 | 1,20    | 1,80     | 2,40   |
| 0,13 | 1,30    | 1,95     | 2,60   |
| 0,14 | 1,40    | 2,10     | 2,80   |
| B*   | 6,00    | 4,00     | 4,00   |

\* VALORS MÍNIMS

DETALL  
E-A4 1:50



OBSERVACIONS

1. LA RASANT DE L'ALTIPLÀ HA DE SER PARAL·LELA, EN SECCIÓ LONGITUDINAL I TRANSVERSAL, A RASANT CALÇADA ADJACENT.
2. CONTINUAR RIGOLA EN RAMPES I ALTIPLÀ D'ERV.

COTES EN CM.



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL  
PLATAFORMA ELEVADA  
TRAM AMB VORERA

Escala: Varies



Data:

GENER 2022

Plànol:

ERV DV.04.A

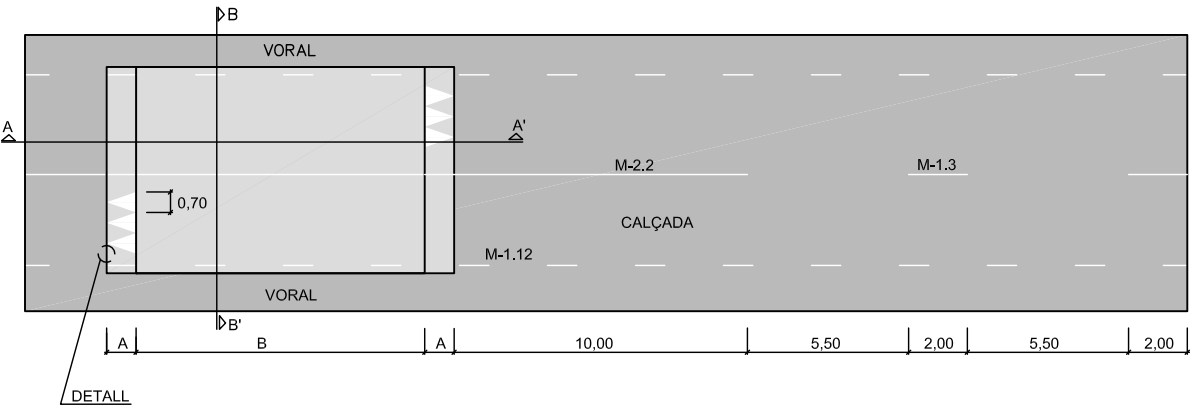
Full:

Full 01 de 02

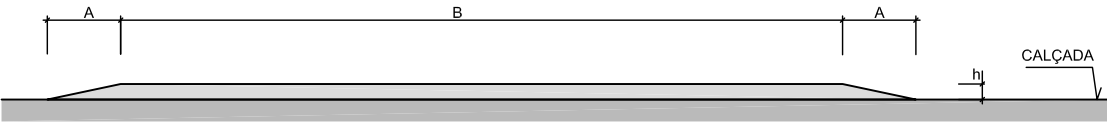
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

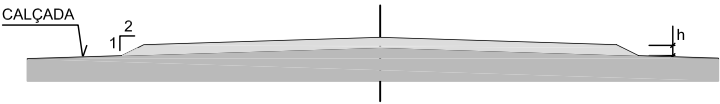
PLANTA  
E-A4 1:250



SECCIÓ A-A'  
E-A4 1:100

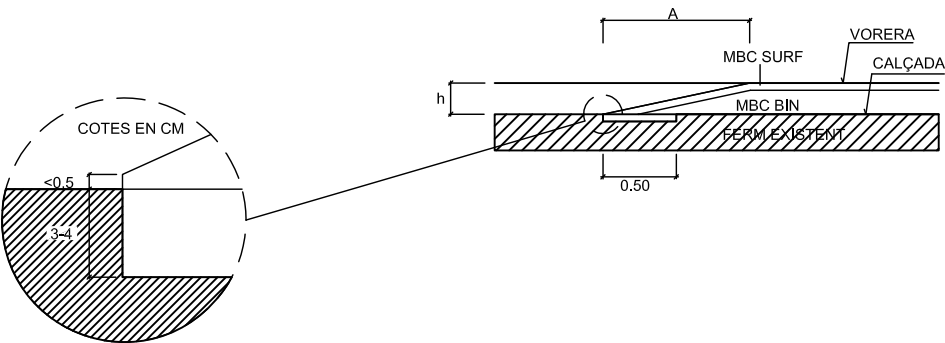


SECCIÓ B-B'  
E-A4 1:100



| h    | A(P10%) | A(P6,7%) | A(P5%) |
|------|---------|----------|--------|
| 0,10 | 1,00    | 1,50     | 2,00   |
| 0,11 | 1,10    | 1,65     | 2,20   |
| 0,12 | 1,20    | 1,80     | 2,40   |
| 0,13 | 1,30    | 1,95     | 2,60   |
| 0,14 | 1,40    | 2,10     | 2,80   |

DETALL  
E-A4 1:50



OBSERVACIONS

COTES EN CM.

1. LA RASANT DE L'ALTIPLÀ DEL PAS DE VIANANTS HA DE SER PARALLELA A LA RASANT DE LA CALÇADA ADJACENT.
2. LONGITUD ALTIPLÀ (B). NO ES RECOMANA > 50m, PER EVITAR PÈRDUA D'EFFECTIVITAT EN LA REDUCCIÓ DE LA VELOCITAT. EN CAS QUE HI HAGI UN REVOLT EN EL DESENVOLUPAMENT DE LA PLATAFORMA ELEVADA, ES POT AUGMENTAR LA LONGITUD PERÒ MANTENINT LA REFERÈNCIA DELS 50m DE TRAM RECTE.



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL  
PLATAFORMA ELEVADA  
TRAM AMB VORAL

Escala: Varies



Data:

GENER 2022

Plànol:

ERVDV.04.B

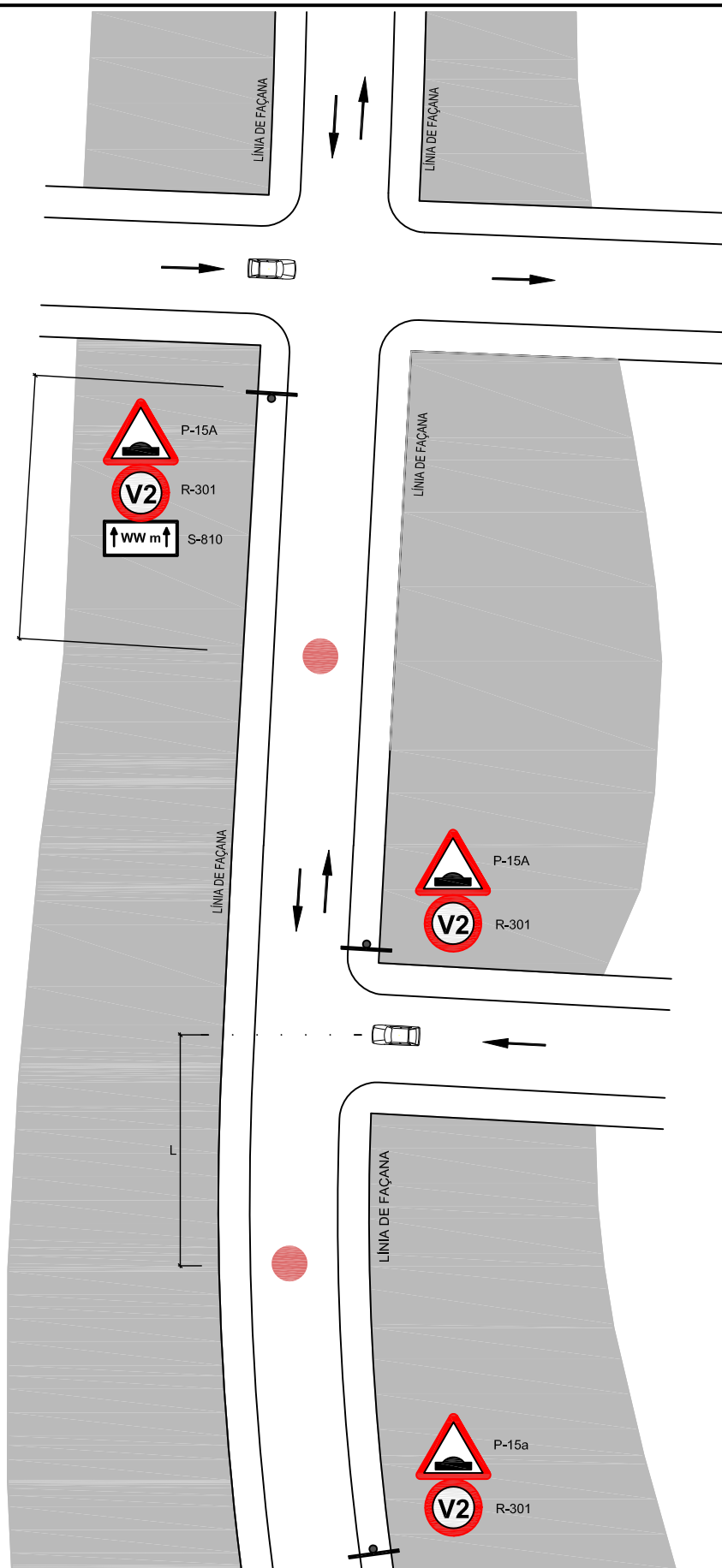
Full:

Full 02 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

20,0 - 30,0



 ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT

#### OBSERVACIONS

1. LA SENYALITZACIÓ VERTICAL I MARQUES VIÀRIES ESPECÍFIQUES DE L'ACTUACIÓ ES DEFINIRAN ALS PLÀNOLS CORRESPONENTS.
2. SI  $L \leq 30m$ , NO POSAR SENYAL PER AL VEHICLE QUE S'INCORPORA.
3. WW  $\leq 350M$  (MÚLTIPLES DE 50)
4. SI  $V1=V2$ , NO CAL POSAR SENYALS VELOCITAT MÀXIMA V2

COTES EN M.



Títol plànol

### ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT DESPLAÇAMENT VERTICAL

Escala: 1:500

0 2,5 5 7,5m

Plànol:

ERVDV.05.A

Data:

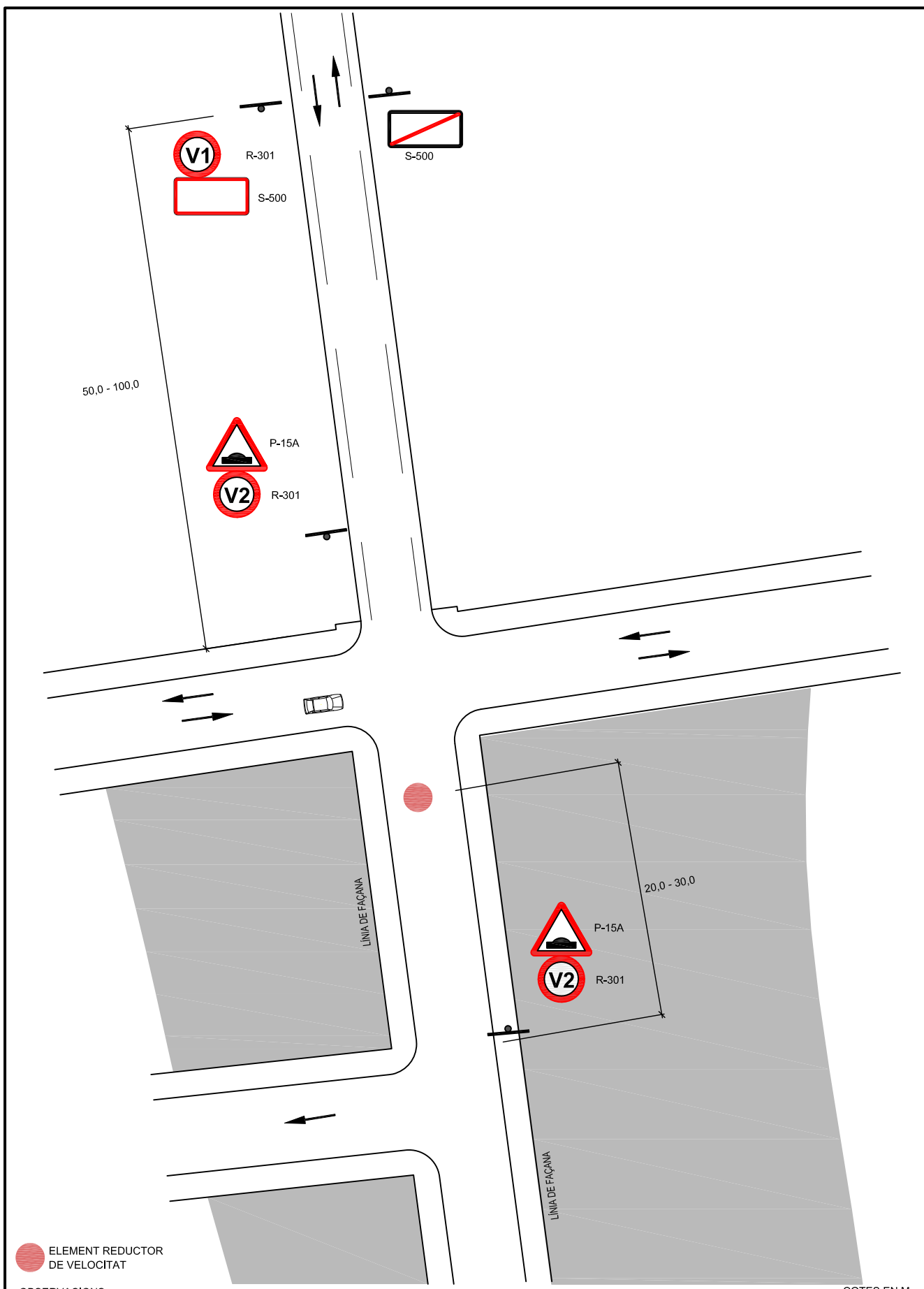
GENER 2022

Full:

Full 01 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. S'ha còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



COTES EN M.

OBSERVACIONS

1. LA SENYALITZACIÓ VERTICAL I MARQUES VIÀRIES ESPECÍFIQUES DE L'ACTUACIÓ ES DEFINIRAN ALS PLÀNOLS CORRESPONENTS.
2. SI  $L \leq 30m$ , NO POSAR SENYAL PER AL VEHICLE QUE S'INCORPORA.
3.  $WW \leq 350M$  (MÚLTIPLES DE 50)
4. SI  $V1=V2$ , NO CAL POSAR SENYALS VELOCITAT MÀXIMA V2



Títol plànol

ELEMENT REDUCTOR DE VELOCITAT  
DESPLAÇAMENT VERTICAL

Escala: 1:500



Plànol:

ERVDV.05.B

Data:

GENER 2022

Full:

Full 02 de 02

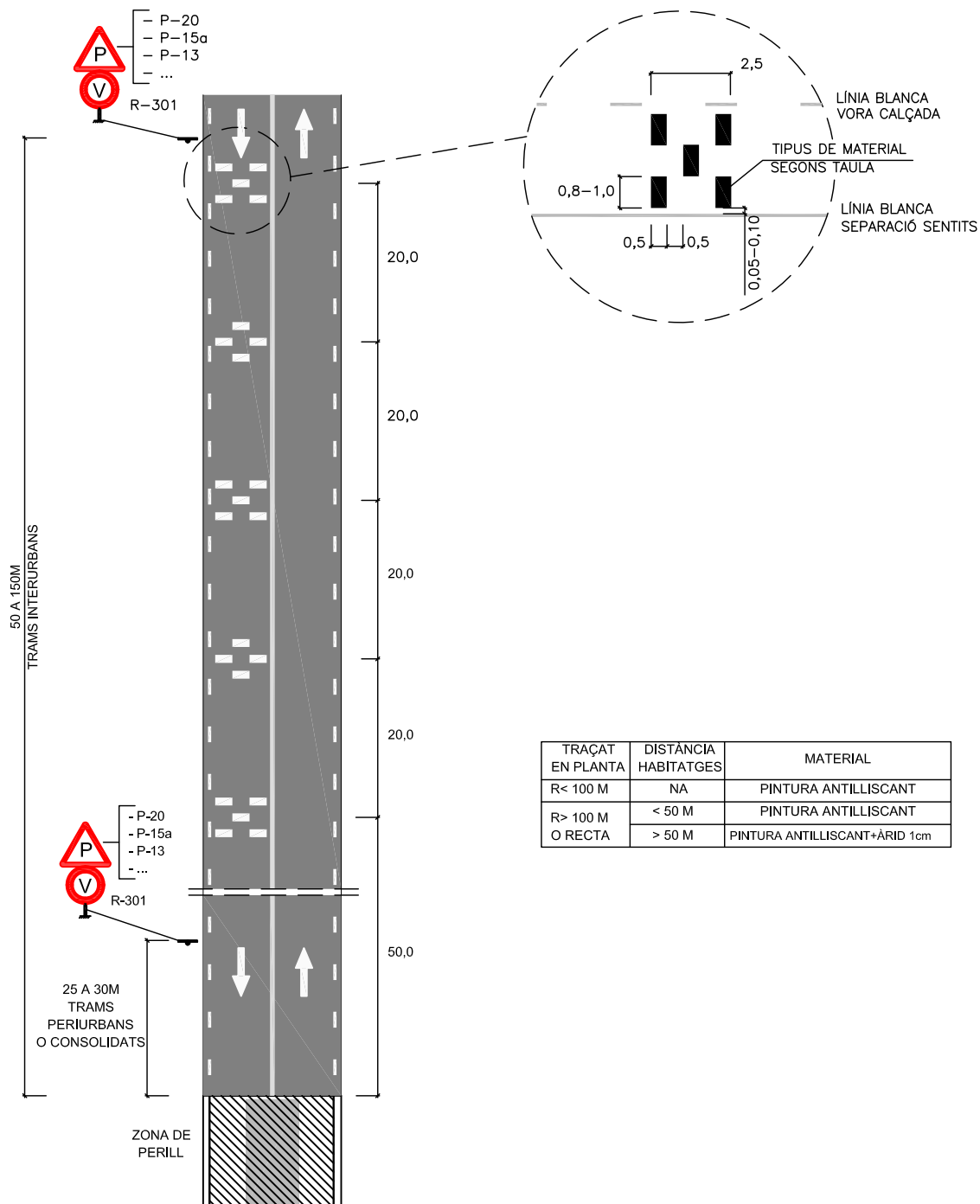
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# **Bandes transversals d'alerta**

BANDES TRANSVERSALS D'ALERTA  
AMB MARCA VIÀRIA EIX  
DE SEPARACIÓ DE SENTITS  
E-A4 1:200

DETALL PRIMERA BTA QUE ES  
TROBA EL CONDUCTOR  
E-A4 1:100



OBSERVACIONS

COTES EN M.

- SI NO HI HA MARCA VIÀRIA LONGITUDINAL D'EIX, LES BTA S'ESTENDRAN A TOTA L'AMPLADA DE CALÇADA.
- LA PINTURA ANTILLISCANT SERÀ DE LA REFERÈNCIA F3001R DE FAPLISA O EQUIVALENT
- LA VELOCITAT MÀXIMA AUTORIZADA ESTARÀ COMPRESA ENTRE 30 I 50 km/h.



Títol plànol

BANDES TRANSVERSALS D'ALERTA  
DETALLS

Escala: Varies

Plànol:



BTA.01.A

Data:

Full:

GENER 2022

Full 01 de 02

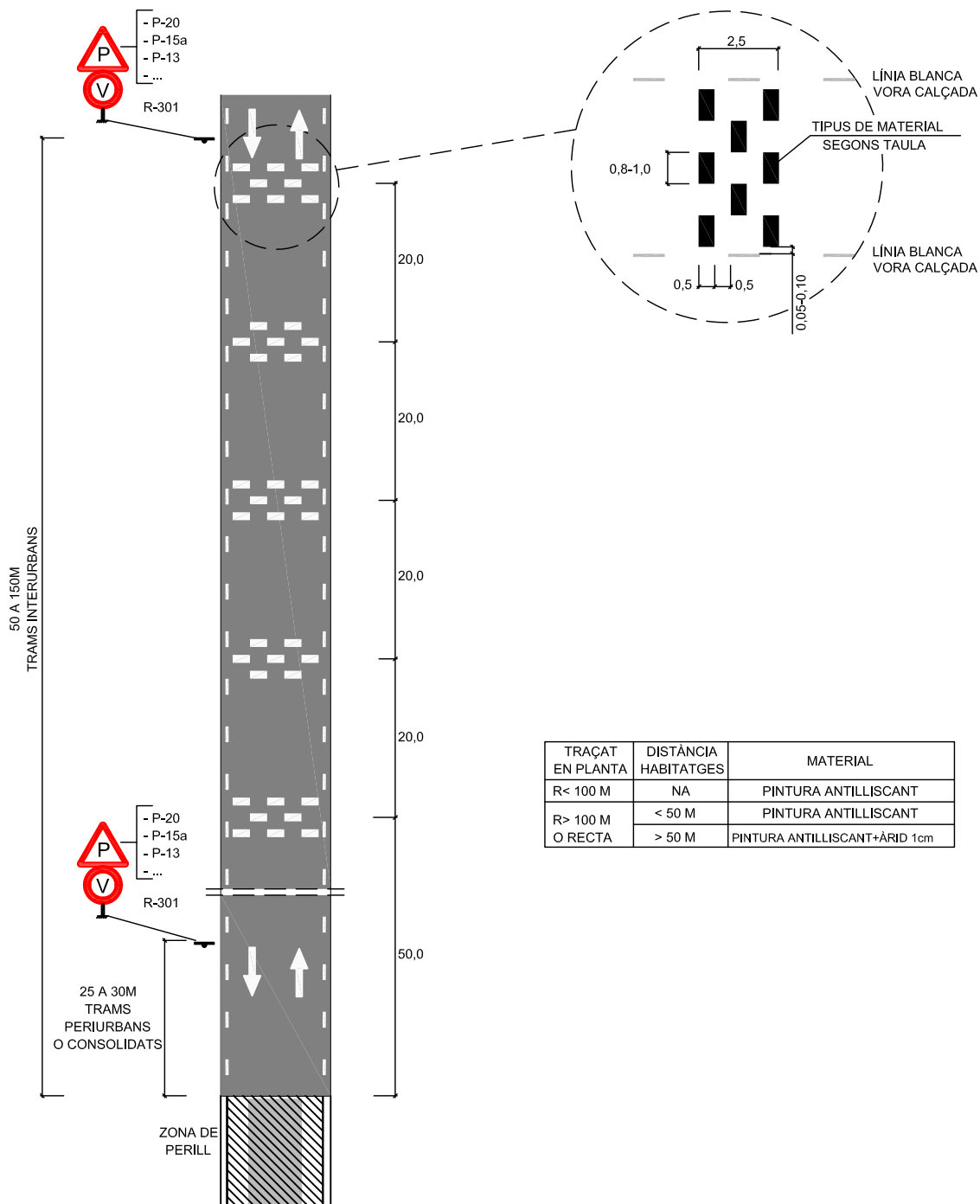
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



BANDES TRANSVERSALS D'ALERTA  
SENSE MARCA VIÀRIA EIX  
DE SEPARACIÓ DE SENTITS  
E-A4 1:200

DETALL PRIMERA BTA QUE ES  
TROBA EL CONDUCTOR  
E-A4 1:100



OBSERVACIONS

COTES EN M.

1. SI NO HI HA MARCA VIÀRIA LONGITUDINAL D'EIX, LES BTA S'ESTENDRAN A TOTA L'AMPLADA DE CALÇADA.
2. LA PINTURA ANTILLISCANT SERÀ DE LA REFERÈNCIA F3001R DE FAPLISA O EQUIVALENT
3. LA VELOCITAT MÀXIMA AUTORIZADA ESTARÀ COMPRESA ENTRE 30 I 50 km/h.



Títol plànol

BANDES TRANSVERSALS D'ALERTA  
DETALLS

Escala: Varies

Plànol:



BTA.01.B

Data:

Full:

GENER 2022

Full 02 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

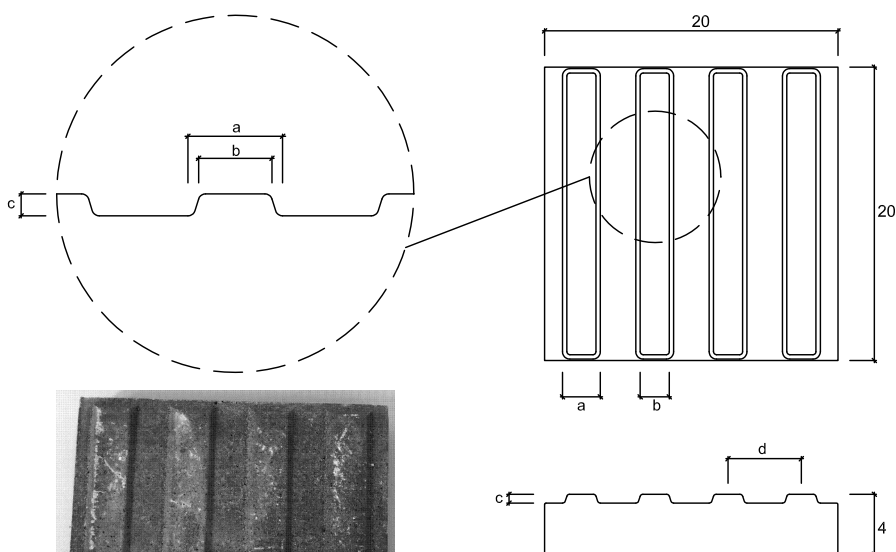
Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

# Pas de vianants

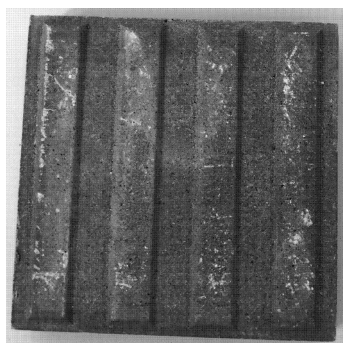
# PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR DIRECCIONAL (BANDES LONGITUDINALS O RATLLES)

DETALL  
E-A4 1:2

E-A4 1:5



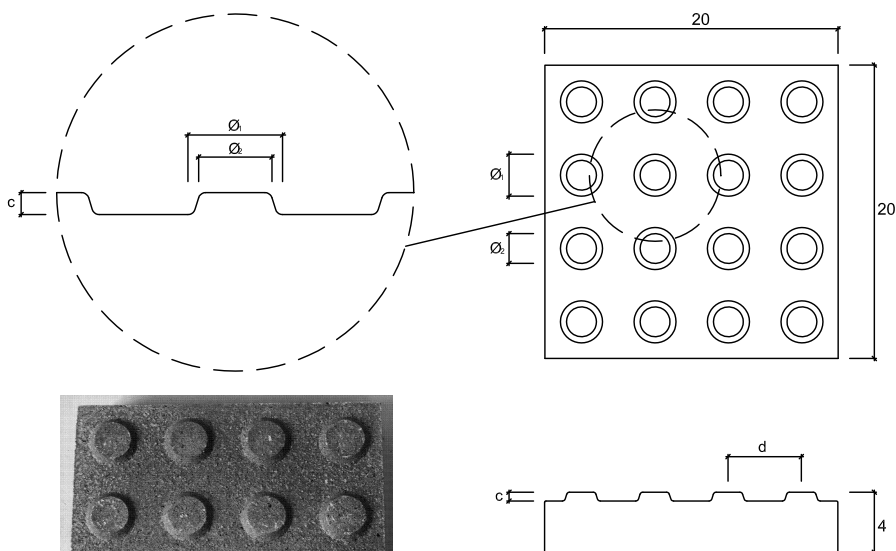
|   | MIN. | MÀX. |
|---|------|------|
| a | 2,5  | 3,0  |
| b | 2,0  | 2,5  |
| c | 0,4  |      |
| d | 5,0  | 5,5  |



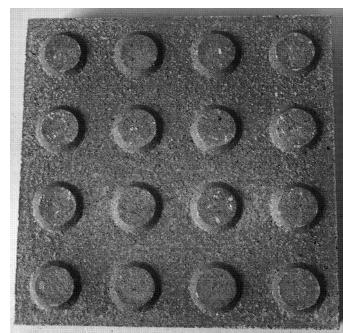
# PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR D'ADVERTÈNCIA (BOTONS)

DETALL  
E-A4 1:2

E-A4 1:5



|   | MIN. | MÀX. |
|---|------|------|
| Ø | 2,5  | 3,0  |
| Ø | 2,0  | 2,5  |
| c | 0,4  |      |
| d | 5,0  | 5,5  |



OBSERVACIONS

COTES EN CM.

1. LA GEOMETRIA HA DE MANTENIR-SE EN CONSIDERAR LA SUPERFÍCIE FORMADA PER DIVERSES PECES.



**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

**PAS DE VIANANTS  
PAVIMENTS TÀCTILS INDICADORS**

Escala: Varies



Data:

GENER 2022

Plànol:

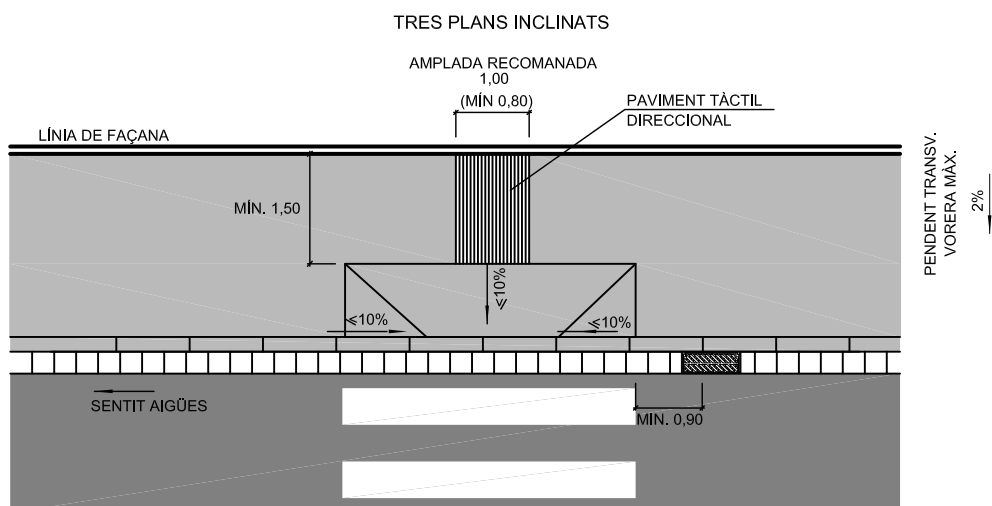
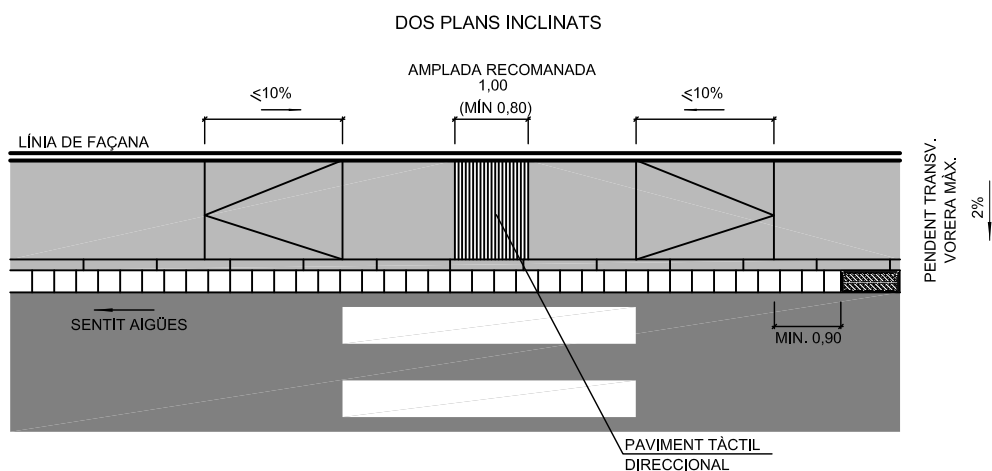
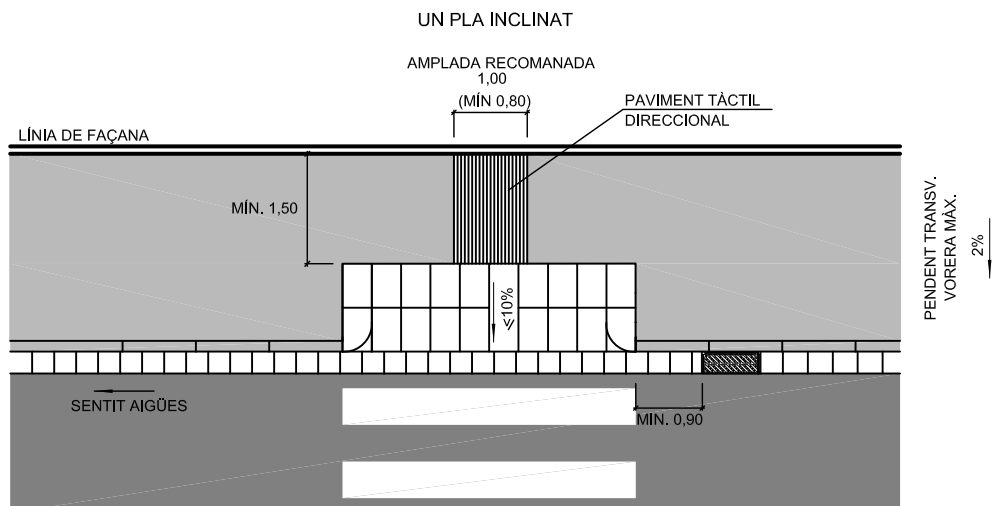
PASVIANANT.01.A

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. <https://seuelectronica.diba.cat>

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



#### OBSERVACIONS

COTES EN M.

1. LA TROBADA ENTRE EL PLA INCLINAT I LA CALÇADA HA DE SER ENRASADA.
2. ES RECOMANA QUE ELS GUALS ENFRONTATS SIGUIN DE LA MATEIXA TIPOLOGIA.
3. PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR AMB CONTRAST DE LUMINÀNCIA RESPECTE PAVIMENT DE VORERA, FACTOR MÉS VINCULAT A LA TONALITAT QUE AL COLOR SEGONS NORMA ISO/DIN 23599.
4. EL PAVIMENT DE BOTONS NOMÉS S'INSTAL·LARÀ EN REFUGIS DE VIANANTS; A LA RESTA DE LOCALITZACIONS, SE SEGUIRAN ELS CRITERIS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.
5. LA INSTAL·LACIÓ D'AQUEST PAVIMENT S'ADAPTARÀ ALS CRITERIS INDICATS DES DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.
6. L'AMPLADA MÍNIMA DEL PLA INCLINAT DEL GUAL A COTA DE CALÇADA HA DE SER 1,80m.
7. EL PAS NO TINDRÀ UNA AMPLADA INFERIOR A LA PART ENRASADA DEL GUAL.
8. EN CASOS DE MANCA D'ESPAI, ES PODEN REALITZAR GUALS DE 3 PLANS AMB PENDENT LONGITUDINAL < 12% I AMPLADA ENTRE RAMPA I FAÇANA > 1,2 m (SEMPRE ACTUACIONS PUNTUALS I EN ENTORNS CONSOLIDATS).
9. LA FRANJA DE PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR DIRECCIONAL ALINEADA AMB LA CORRESPONDENT FRANJA INDICADORA LOCALITZADA AL COSTAT OPOSAT DE LA CALÇADA.

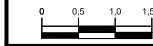


**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

**PAS DE VIANANTS  
GUALS DE VIANANTS**

Escala: 1:100



Plànol:

PASVIANANT.02.A

Data:

GENER 2022

Full:

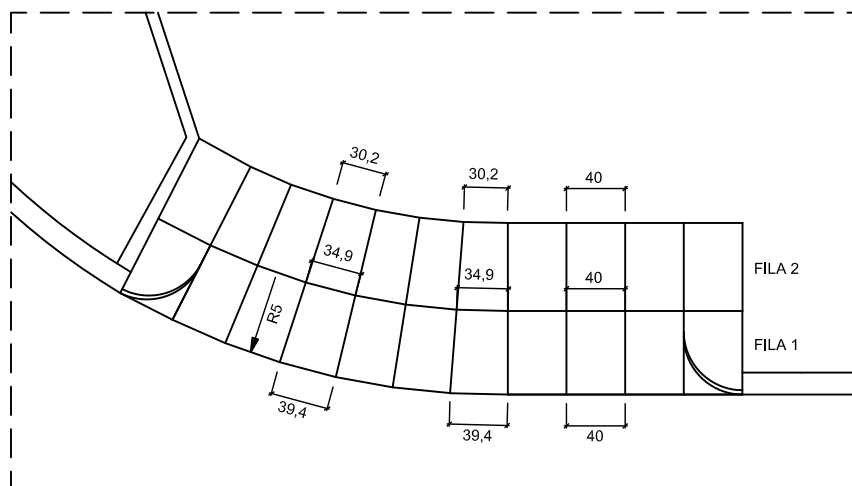
Full 01 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

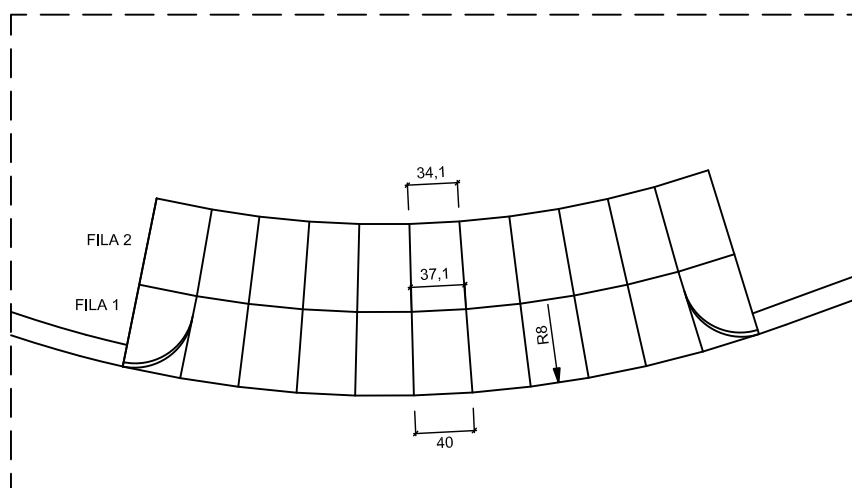
## EXEMPLES DE GUALS DE VIANANTS

GUAL 2



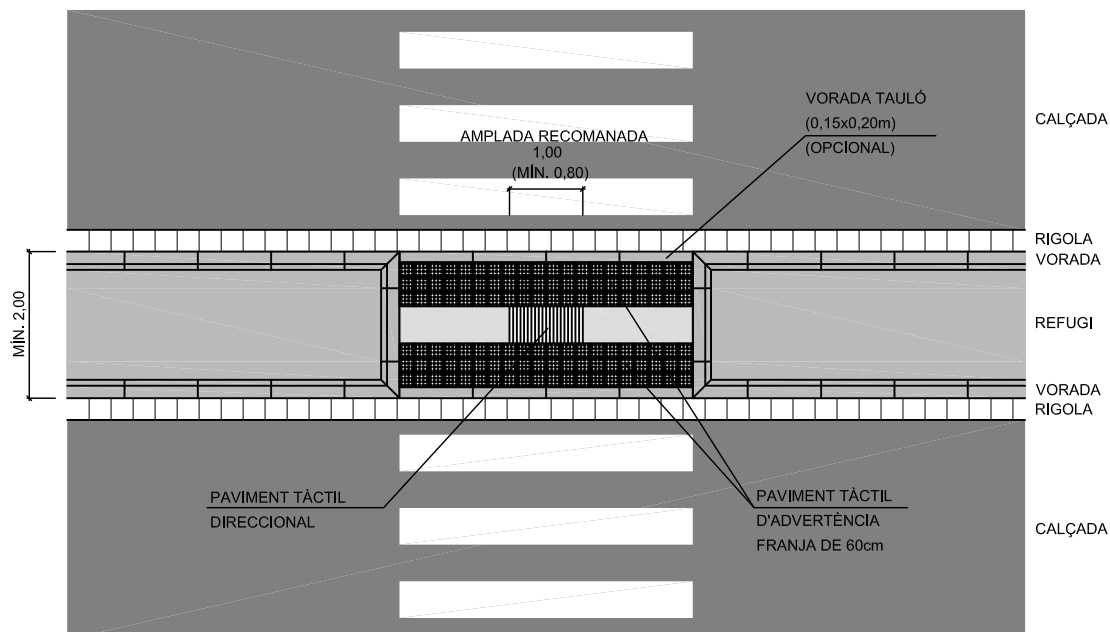
FILA 1: 9 PECES (6 PECES DE 39,4x57x34,9  
I 3 PECES DE 40x57x35,4)  
FILA 2: 9 PECES (6 PECES DE 34,9x60x30,2  
I 3 PECES DE 40x60x40)

GUAL 3

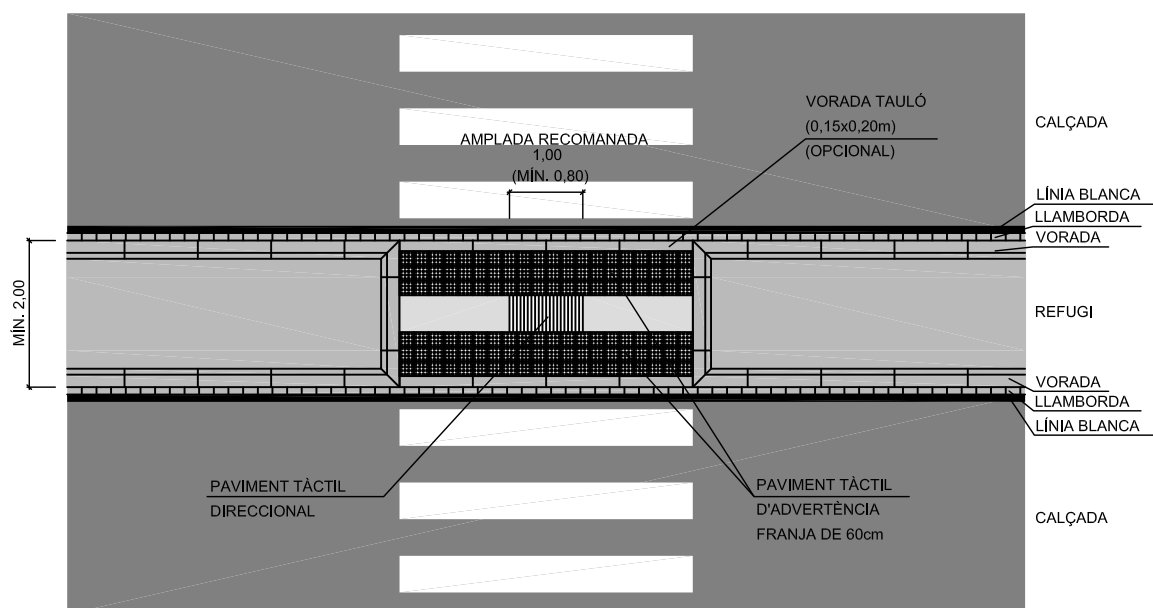


FILA 1: 9 PECES DE 40x57x37,1  
FILA 2: 9 PECES DE 37,1x60x34,1

### MITJANA AMB RIGOLA



### MITJANA AMB LLAMBORDA I LÍNIA BLANCA



COTES EN M.



Títol plànol

PAS DE VIANANTS  
REFUGI DE VIANANTS

Escala: 1:100

0 0,5 1,0 1,5m

Plànol:

PASVIANANT.03.A

Data:

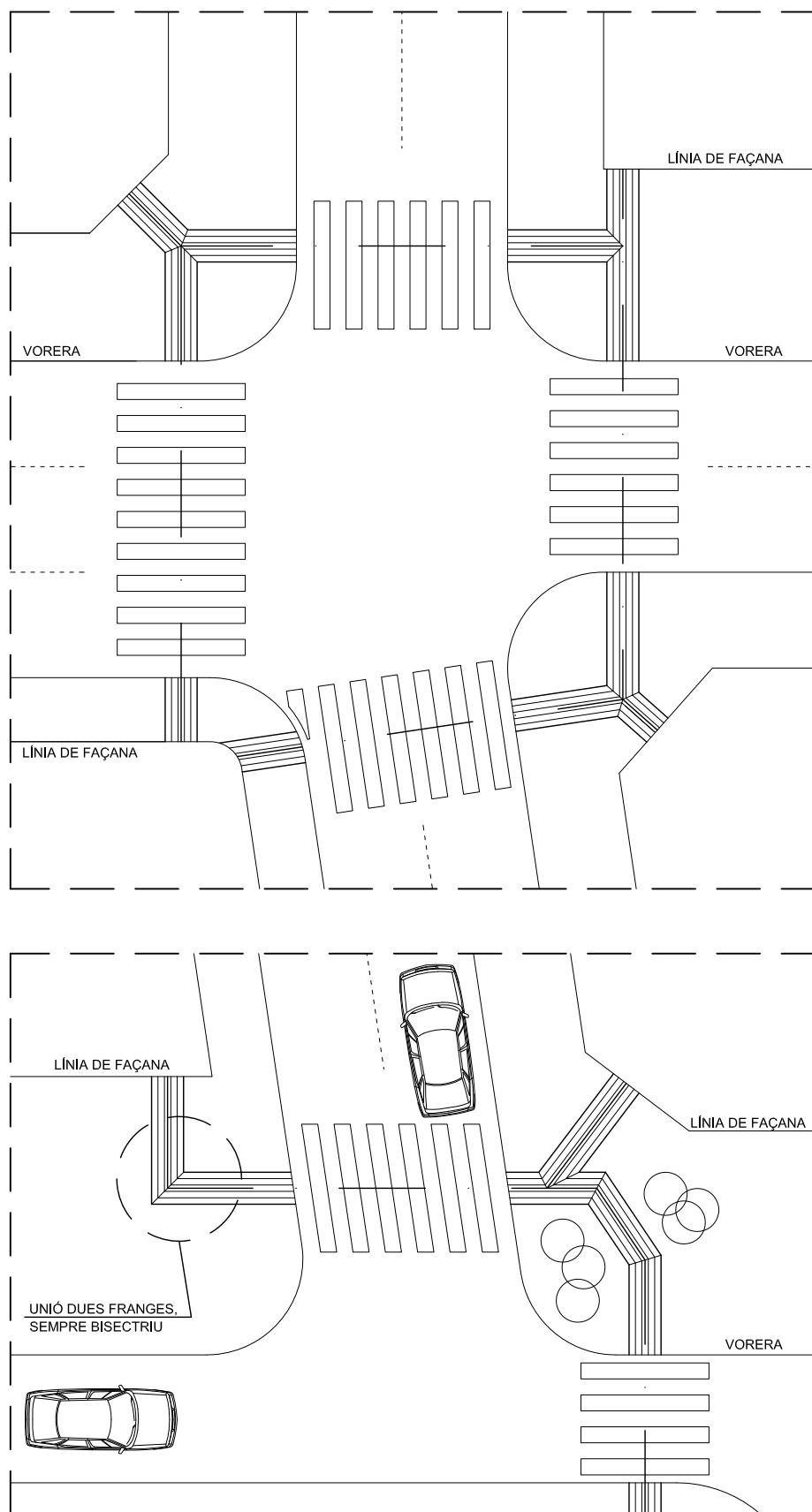
GENER 2022

Full:

Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## OBSERVACIONS

1. ELS TRAÇATS ORTOGONALS SÓN EL QUE MILLOR FUNCIONEN.
2. ELS TRAÇATS HAN DE SER EL MÉS SENCILLS POSSIBLES, EVITANT UN EXCÉS DE PRESES DE DECISIÓ O BIFURCACIONS.

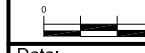


**Diputació  
Barcelona**

Títol plànol

**PAS DE VIANANTS  
ENCAMINAMENTS**

Escala: Varies



Data:

GENER 2022

Plànol:

PASVIANANT.04.A

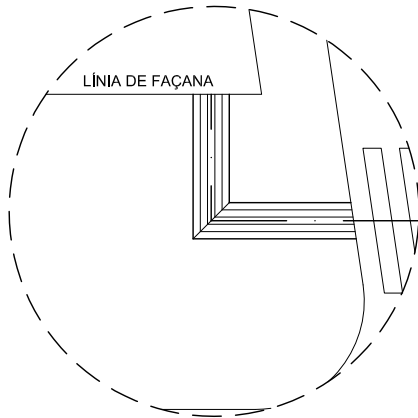
Full:

Full 01 de 01

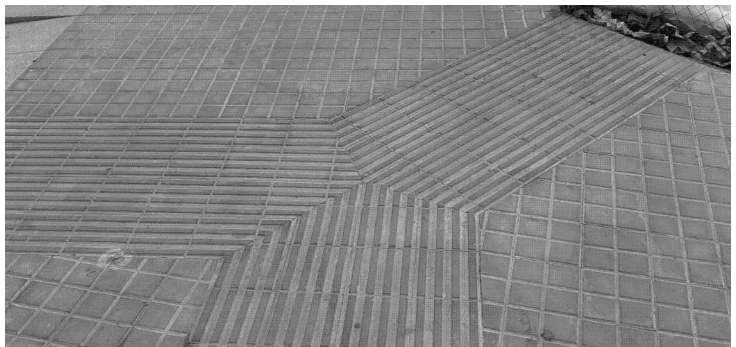
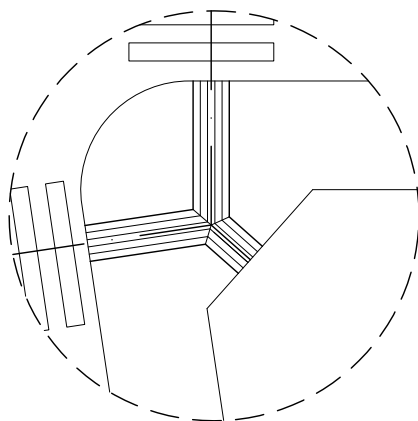
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

UNIÓ DE DUES FRANGES  
EN BISECTRIU



UNIÓ DE TRES FRANGES  
EN BISECTRIU





# **DOCUMENT NÚM. 2**

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

---

## PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

---

### Índex

1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ
    - 1.1. Objecte del plec de prescripcions tècniques
    - 1.2. Àmbit d'aplicació
  2. DISPOSICIONS GENERALS
    - 2.1. Introducció
    - 2.2. Direcció dels treballs
    - 2.3. Obligacions i drets del contractista
      - 2.3.1. Delegat dels treballs
    - 2.4. Relació del contractista amb l'administració
    - 2.5. Acta d'inici dels treballs
    - 2.6. Comunicació de treballs en zones urbanes
    - 2.7. Acreditació dels treballs efectuats
    - 2.8. Compliment de les ordenances i normativa vigents
      - 2.8.1. Pla de seguretat i salut
      - 2.8.2. Presència del constructor a la zona de treball
      - 2.8.3. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del tècnics.
      - 2.8.4. Faltes del personal
      - 2.8.5. Subcontractació
  3. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA
  4. REPLANTEIG DELS TREBALLS
  5. MATERIALS I ABOCADORS
  6. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS
  7. PREUS UNITARIS
  8. TERMINI DE GARANTIA
  9. CONSERVACIÓ DELS TREBALLS
  10. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
  11. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES
  12. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS
-

- 13. DESVIAMENT DE SERVEIS
- 14. INSPECCIÓ DELS TREBALLS I INSTAL·LACIONS
- 15. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT
- 16. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS
- 17. MAQUINARIA, EINES I MITJANS AUXILIARS
- 18. AMIDAMENT I ABONAMENT
- 19. CONTROL DE QUALITAT DELS TREBALLS
  - 19.1. Definició
  - 19.2. Abonament dels costos del sistema de garantia de qualitat
- 20. PARTIDES TREBALLS D'URBANITZACIÓ
- 21. PARTIDES TREBALLS D'ENGINYERIA CIVIL
- 22. TIPOLOGIA H
- 23. PARTIDES TREBALLS DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

## **1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ**

### **1.1. Objecte del plec de prescripcions tècniques**

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (en endavant, PPTP o Plec) té per objecte definir les especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran els "Treballs de manteniment de la seguretat viària i tractament de TCA en l'àmbit urbà de la xarxa de carreteres de la Diputació de Barcelona".

### **1.2. Àmbit d'aplicació**

Les prescripcions d'aquest PPTP seran d'aplicació als treballs objecte d'aquest contracte. En tot cas, les condicions establertes en el Contracte prevaldrà per sobre aquestes condicions en el cas de discrepàncies entre elles.

## **2. DISPOSICIONS GENERALS**

### **2.1. Introducció**

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec ni s'oposi a ell serà d'aplicació la normativa vigent. Així mateix seran de compliment també aquelles normes i plecs de prescripcions tècniques aprovades per la Diputació de Barcelona i els seus organismes (en endavant, Diputació).

### **2.2. Direcció dels treballs**

La Direcció dels treballs i en el seu nom el personal que la representi dirigirà i inspeccionarà les actuacions del Contractista a fi que aquestes actuacions serveixin de la millor manera als objectius previstos per la Direcció.

Concretament, es nomenarà, per part del Servei de Millora i Humanització Viària de la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat, un Director dels treballs.

Les atribucions assignades en el present Plec al Director dels treballs i que li assigna la legislació Vigent, podran ésser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes. El personal col·laborador de la direcció dels treballs està comprés per tots els tècnics de la Unitat d'Obres d'humanització de Carreteres del Servei de Millora i Humanització Viària de la Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat.

Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director dels treballs, podrà donar les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

Les funcions previstes en el present treball adscrites al Director dels treballs són presumiblement delegables en tot el seu personal col·laborador.

La Direcció, fiscalització i vigilància dels treballs serà exercida per Diputació o la persona o entitat designada per l'esmentada entitat.

Les funcions del Director, en ordre a la Direcció, control i vigilància dels treballs 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 dels treballs amb estricta subjecció als plecs aprovats, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment de la planificació dels treballs.
- Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.
- Definir i ordenar la execució de les actuacions per a mantenir la via en bon estat de conservació i seguretat en funció de les necessitats de la via i disponibilitats econòmiques existents, dintre l'àmbit del contracte.
- Controlar la qualitat i la bona execució dels treballs.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'operacions de conservació, sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en els treballs, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant, si escau, les propostes corresponents.
- Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessaris per a l'execució dels treballs i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionats amb les mateixes.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material del contracte.
- Acreditar al Contractista els treballs realitzats, conforme al que disposen els documents del Contracte. Validar la seva facturació, per a que es correspongui amb els treballs efectuats.

El Director dels treballs és una figura diferent al responsable del contracte, que tindrà les funcions que es recullen a l'article 130 LCSP.

### **2.3. Obligacions i drets del contractista**

L'adjudicatari del contracte, que haurà d'acomplir allò preceptuat en aquest PPTP, rebrà la denominació d'Adjudicatari-Contractista o, més breument, de Contractista.

Per tal de dur a terme l'execució dels treballs, el Contractista designarà un Delegat dels treballs que serà la persona responsable de l'execució dels mateixos i interlocutora única per totes les relacions amb Diputació.

L'estructura orgànica estarà formada per un Delegat dels treballs del qual dependran els equips (en nombre variable en funció dels mitjans oferts).

### 2.3.1. Delegat dels treballs

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista haurà de facilitar les dades del Delegat dels treballs.

La substitució de la persona designada com a Delegat ha de ser comunicada per escrit a Diputació i no podrà deixar les seves funcions en tant que la persona substituïda estigui plenament operativa en el contracte.

Les funcions del Delegat dels treballs seran de direcció, execució, inspecció i control dels treballs a realitzar i en especial:

- Signatura de l'Acta d'Inici dels Treballs.
- Assistir a les reunions amb la Direcció dels Treballs de Diputació en el seguiment dels treballs o resolució de problemàtiques que es puguin presentar.
- Acceptació per escrit, de la relació de treballs remesa per Diputació per cada etapa de treball i de la seva programació.
- Realitzar les comunicacions prèvies als Ajuntaments abans de l'inici de qualssevol actuació.
- Seguiment dels treballs efectuats així com vetllar per la realització dins dels terminis previstos tant de la programació efectuada com de l'execució d'operacions no programades.
- Realitzar els amidaments de les operacions executades i preparar la proposta de relació valorada mensual per trametre a Diputació. Aquesta relació valorada haurà de ser desagregada per cadascuna de les actuacions encarregades per la direcció dels treballs.
- Elaboració de notificacions d'incidències d'acord amb el software o models adoptats per Diputació.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en els treballs i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en la zona de treball i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció dels treballs, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant els treballs.
- Remetre a Diputació, tota la documentació relativa a l'execució dels treballs en el format establert per la Direcció dels Treballs.

El cost d'aquests treballs es consideraran inclosos en els preus oferts per a realitzar cadascuna de les Operacions de Conservació i per cadascuna de les Unitats Complementàries objecte del present contracte.

## **2.4. Relació del contractista amb l'administració**

Durant el desenvolupament dels treballs objecte d'aquesta contractació, la relació entre el Contractista i l'Administració ha de desenvolupar-se a través del Director dels Treballs i del Delegat dels Treballs, que ha de ser nomenat pel Contractista d'acord amb el que s'estableix en l'apartat 3.1 d'aquest Plec.

Així mateix, des de Diputació es pot designar en qualsevol moment de l'execució del contracte altre personal propi o de tercers per actuar amb caràcter de col·laborador als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquest Plec. El Contractista està obligat, en aquest cas, a aportar tota la documentació, en relació amb el contracte, que li sigui reclamada.

Per totes les comunicacions, notificacions i requeriments vinculades a l'execució dels treballs a realitzar per part de Diputació cap al Contractista durant l'execució dels treballs, en l'acta d'inici dels treballs es facilitarà, tant per part de Diputació com del Contractista, una adreça de correu electrònic habilitada (ACH), dos persones de contacte amb els seus números de telèfon mòbil i una línia de telèfon fixe, que seran els canals de comunicació de forma habitual i base per la determinació de possibles responsabilitats per incompliment d'obligacions relacionades amb el dia a dia de l'execució dels treballs.

Aquestes dades, es recolliran en l'acta d'Inici dels Treballs passant a ser de caràcter contractual pel compliment de les obligacions indicades en les clàusules següents del Plec.

El funcionament per a la programació i realització dels treballs serà el següent:

- Prèviament a la programació de cada actuació des de la Direcció dels treballs es facilitarà al Contractista la definició de la mateixa mitjançant la documentació tècnica necessària per a la seva execució. Aquesta documentació seran plànols, amidaments, condicions tècniques i tota la informació que des de la direcció es consideri necessària per tal que el Contractista disposi de la definició suficient per l'execució dels treballs. Aquesta comunicació inclourà una previsió d'inici i un termini per a l'execució dels treballs.
- Com a mínim una setmana abans d'iniciar les actuacions, el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la comprensió de la totalitat dels treballs contractada i pel compliment del termini previst.
- Es obligació del Contractista la comunicació a la Direcció dels treballs de l'inici dels treballs en cada actuació així com la finalització dels mateixos. La comunicació d'inici i final es durà a terme el mateix dia en que es produeixi.

## **2.5. Acta d'inici dels treballs**

Un cop aprovat el preceptiu Pla de Seguretat i Salut i abans de l'inici dels treballs, es signarà l'Acta d'Inici dels treballs que inclourà els següents annexos que es consideren contractuals:

- Annex 1. Identificació de la adreça de correu electrònic habilitada (ACH) i una línia de telèfon de Diputació per l'execució dels treballs.

- Annex 2. Identificació de la adreça de correu electrònic habilitada (ACH), les dues persones de contacte amb els seus números de telèfon mòbil i una línia de telèfon fixe de l'empresa adjudicatària per l'execució dels treballs.
- Annex 3. Relació de mitjans personals, instal·lacions, materials i maquinaria adscrits al contracte exigits o ofertats addicionalment a la memòria de contractació.

## **2.6. Comunicació de treballs en zones urbanes**

Atès que l'execució dels treballs pot produir alteracions sobre la mobilitat, cal que els treballs que es realitzin a l'interior de les travesseres dels municipis siguin comunicats amb antelació als responsables de mobilitat de cada municipi.

A tal efecte, quan es demani la programació de l'execució dels treballs al Contractista, es facilitarà els contactes dels ajuntaments des de Diputació.

Serà responsabilitat del Contractista dur a terme la comunicació de treballs en zones urbanes a les adreces electròniques facilitades de cada municipi amb una antelació mínima de 7 dies naturals de l'inici dels mateixos. En aquesta comunicació, es posarà en copia al Director dels Treballs.

La comunicació contindrà com a mínim les següents dades:

- Descripció dels treballs
- Data d'inici dels treballs
- Durada estimada dels treballs
- Horari de l'execució dels treballs
- Dades del responsable de l'equip de treball
- Afectació prevista sobre la circulació

Serà causa de paralització immediata dels treballs en aquella carretera la manca de la comunicació o l'incompliment del termini mínim establert. Així mateix, aquest incompliment podrà donar lloc a penalització.

## **2.7. Acreditació dels treballs efectuats**

Entre el dia 20 i 30 de cada mes, per part del Contractista, es facilitarà a l'ACH de la Direcció dels treballs la proposta de relació valorada dels treballs efectuats durant el mes. Aquesta relació s'haurà d'ajustar als models i programari que disposi la Direcció dels treballs. La manca d'una correcta complementació dels diferents models i formularis pot comportar la paralització de la tramitació de la relació valorada en tant aquests no siguin corregits.

No es realitzaran pagaments a compte d'operacions de conservació amb treballs en execució sense finalitzar o que hagin de ser objecte de subsanacions o repassos.

## **2.8. 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



estigui 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 dels rius, 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 dels treballs, i refer al seu acabament, les servituds afectades, sent al seu compte els treballs necessaris.

#### **2.8.1. Pla de seguretat i salut**

El Contractista presentarà el Pla de Seguretat i Salut dels treballs per l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut i dels òrgans pertinents de la Diputació de Barcelona.

#### **2.8.2. Presència del constructor a la zona de treball**

El delegat dels treballs per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció dels treballs en les visites que hi hagi a la zona de treball, 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.

#### **2.8.3. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del tècnics.**

Quan es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes del Plec o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Contractista; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscrivint 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 Contractista, 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 dels treballs, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del que s'ha projectat.

#### **2.8.4. Faltes del personal**

La Direcció dels treballs, 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 dels treballs els dependents o operaris causants de la pertorbació.

#### **2.8.5. Subcontractació**

El Contractista podrà subcontractar unitats 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 dels treballs.

### 3. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Aniran a càrrec del Contractista 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 dels propis treballs 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 dels treballs, 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 materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general dels treballs i zones confrontades afectades pels treballs, 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 la zona de treball.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Despeses derivades d'afectacions a les línies de transport públic
- Despeses derivades de mantenir i adaptar a les fases de la zona de treball els itineraris de vianants.
- Despeses derivades de mobilitzacions i desplaçaments als diversos emplaçaments puntuals de la xarxa de carreteres on s'hagi d'efectuar una actuació.
- Quants als trasllats de l'equip de maquinària d'asfaltat (gran i petita), els desplaçaments produïts dins un radi de 20 Km

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

Totes les despeses per accessos a les zones de treball i als seus talls de la zona de treball, tant nous com d'adequació d'existents, les ocupacions temporals, conservacions, sense que pugui reclamar abonament algun per això entenent-se que estan inclosos expressa i tàcitament en tots i cadascun dels preus de les unitats consignades en els Quadres de Preus.

Seràn de compte del Contractista els danys que puguin ser produïts durant l'execució dels treballs en els serveis i instal·lacions properes a la zona de treballs. El

Contractista serà responsable de la seva localització i senyalització, sense dret a reclamació de cobrament addicional per les despeses que això origini o les pèrdues de rendiment que es derivin de la presència d'aquests serveis.

Seràn també de compte del Contractista les despeses que origini el replanteig general dels treballs o la seva comprovació i els replantejos parcials de les mateixes; els que originin els pilots de vigilància necessaris per a l'execució dels treballs; els de construcció i retirada de tota classe d'instal·lacions i construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció contra deterioració, dany o incendi, complint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de rebuig i escombraries; els de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general dels treballs o la seva finalització; els de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assajos i proves.

Les despeses que s'originen per atencions i obligacions de caràcter social, qualssevol que siguin, queden incloses expressa i tàcitament en els preus que es consignen en el Quadre de Preus del pressupost. El Contractista no tindrà dret a reclamar el seu abonament d'una altra forma.

Seràn a compte del Contractista les despeses d'anuncis, escriptures i altres que origini la subhasta o concurs i la formalització del contracte, els Impostos Fiscals, així com les despeses de replanteig, inspecció, Direcció, vigilància i liquidació fins a l'import màxim que fixi la normativa vigent.

En casos de rescissió de contracte motivat pel Contractista, seràn a compte seu les despeses de liquidació, així com els de retirada dels mitjans auxiliars empleats en l'execució dels treballs.

## **4. REPLANTEIG DELS TREBALLS**

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs, 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 mitjans personals, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

## **5. MATERIALS I ABOCADORS**

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 dels treballs.

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 aconsegueixin 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 dels treballs, 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.

La localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants dels treballs que siguin susceptibles de ser reciclats.

## **6. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS**

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 dels treballs.

## **7. 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 dels treballs.

Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, 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 dels treballs; les despeses de mitjans personals, 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 descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat dels treballs, 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 dels treballs. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat dels treballs en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

## **8. TERMINI DE GARANTIA**

El termini de garantia de les actuacions serà d'un (1) any comptat a partir de la finalització de les mateixes, llevat que en el Contracte es modifiqui expressament

aquest termini. El termini de garantia començarà a comptar des de la Validació de la factura per part de la direcció dels treballs.

## **9. CONSERVACIÓ DELS TREBALLS**

Es defineix com a conservació dels treballs el conjunt de els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir els treballs en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les actuacions executades sota el mateix contracte.

El present article serà d'aplicació des de la data de l'inici dels treballs fins a la validació dels treballs per part de la direcció. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Serán 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 al càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

Amb la finalitat de no embrutar els diferents elements d'altres instal·lacions, es posarà especial interès en què els residus procedents dels treballs realitzats no caiguin directament sobre els esmentats elements.

Es procurarà recollir tots els residus, de manera que puguin extreure's per al seu posterior abocament a l'exterior.

## **10. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució dels treballs no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució dels treballs 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 dels treballs per fases, aquestes seran definides per la Direcció dels treballs i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior inclòs en els preus unitaris.

En tot cas el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la perfecta regulació del tràfic i, si les circumstàncies ho requereixen, el Director dels treballs podrà exigir a la Contracta la col·locació de semàfors.

El Contractista establirà el personal de vigilància competent i en la quantitat necessària, perquè impedeixi tota possible negligència i imprudència que pugui entorpir el tràfic o donar lloc a qualsevol accident, sent responsable el Contractista dels quals, per incompliment d'aquesta previsió, poguessin produir-se.

El Contractista queda obligat a no alterar amb els seus treballs la seguretat dels transports públics en explotació, així com les instal·lacions de qualsevol empresa al fet que poguessin afectar als treballs. Haurà de para això donar previ avís i posar-se d'acord amb les empreses per fixar l'ordre i detall d'execució de quants treballs poguessin afectar-los.

No obstant això i reiterant el ja exposat, quan el Director dels treballs ho estimi necessari, bé per raons de seguretat, tant del personal, de la circulació o dels treballs com per altres motius, podrà prendre al seu càrrec directament l'organització dels treballs, sense que pugui admetre's reclamació alguna fundada en aquest particular.

## **11. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES**

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució dels treballs sigui possible executar treballs de jardineria, treballs complementaris 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 dels treballs per fases que marcarà la Direcció a fi de delimitar zones amb determinades unitats 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.

## **12. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS**

Quan sigui necessari executar determinades unitats, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé quan s'escaigui l'execució simultània dels treballs 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.

## **13. 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 la direcció dels treballs es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions.



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

## **14. INSPECCIÓ DELS TREBALLS I INSTAL·LACIONS**

El Contractista proporcionarà a la direcció, tota classe de facilitats per als replantejos, reconeixements, mesuraments i proves o assajos de materials de tots els treballs, a fi de comprovar el compliment de les condicions establertes en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, permetent i facilitant l'accés a totes les parts dels treballs i instal·lacions, fins i tot a les fàbriques o tallers en què es produeixin materials o es realitzin treballs per a la realització de les activitats.

La inspecció dels treballs es podrà realitzar pel personal tècnic que el la direcció dels treballs designi o Entitat qualificada en la qual delegui, sent per tant obligació del Contractista el facilitar a dita personal o als seus subalterns totes les facilitats necessàries per efectuar les operacions citades anteriorment.

## **15. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT**

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

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució dels treballs de tots els accidents o perjudicis que pugui patir 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.

## **16. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS**

El Contractista queda obligat a construir pel seu compte, i retirar al final dels treballs, totes les edificacions auxiliars per a oficines, magatzems, rafals, camins de servei, etc.

Tots aquests treballs estaran supeditats a l'aprovació prèvia del Director dels treballs, referent a ubicació, cotes, etc.

## **17. MAQUINARIA, EINES I MITJANS AUXILIARS**

Les maquinàries, eines i mitjans auxiliars que empri el Contractista per a l'execució dels treballs no seran mai abonables, doncs ja s'ha tingut en compte en fer la composició dels preus entenent-se que encara que en els Quadres no figurin indicats d'una manera explícita alguna o alguns d'ells, tots ells es consideraran inclosos en el preu corresponent.

Els mitjans auxiliars que garanteixin la seguretat del personal operatiu són d'exclusiva responsabilitat i càrrec del Contractista.

## 18. AMIDAMENT I ABONAMENT

### Normativa general:

Totes les unitats es mesuraran i abonaran pel seu volum, per la seva superfície, per metre lineal, per quilogram o per unitat, d'acord a com figuren especificades en els mesuraments i pressupostos.

Si el Contractista construeix o instal·la major volum o nombre d'unitats de qualsevol classe de fàbrica o de qualsevol unitat component de la instal·lació que el corresponent a les formes i mesures que figuren en els plànols o de les seves reformes autoritzades en els mesuraments, ja sigui per efectuar malament les excavacions, per error, o per desviacions del programa d'explotació no autoritzades o elecció de traça per a estesa de cables diferent a l'especificada en els plànols o per qualsevol altre motiu, no li serà d'abonament aquest excés o instal·lació.

Sempre que no es digui expressament una altra cosa als pressupostos o en el present Plec, es consideraran inclosos en l'import dels preus del pressupost, els esgotaments, sosteniments, reblerts de l'excés d'excavació, transport a abocadors (qualsevol que sigui la distància) dels productes sobrants, neteja dels treballs i instal·lacions, transports, càrrega i descàrrega de materials d'equip, mitjans i operacions auxiliars, proves, mesures i ajustos a realitzar en cada unitat dels treballs o equips independents constitutius de les mateixes perquè quedi perfectament muntada, connectada i en funcionament individual d'acord amb l'especificat en el projecte funcional i indicacions de la direcció dels treballs.

És obligació del Contractista la conservació de tots els treballs, i per tant, la reparació o reconstrucció d'aquelles parts que hagin sofert danys o que es comprovi que no reuneixen les condicions exigides en aquest Plec. Per a aquestes reparacions s'atendrà estrictament a les instruccions que rebi de la direcció dels treballs. Aquesta obligació de conservar els treballs i instal·lacions s'estén igualment als apilaments que s'hagin certificat. Correspon, doncs, al Contractista l'emmagatzematge i guarda dels apilaments i la reposició dels perduts, destruïts o danyats, qualsevol que sigui la causa. Aquesta obligació expira amb el període de garantia.

En cap cas el Contractista tindrà dret a reclamació fundant-se en insuficiències de preus o en la falta d'expressió explícita, en els preus o en el Plec, d'algun material o operació necessaris per a la completa execució d'una unitat dels treballs.

### Mitjans auxiliars

Els preus relacionats amb el pressupost, encara que no es faci figurar d'una manera explícita, comprenen la totalitat dels mitjans auxiliars que empri o hagi d'emprar el Contractista per a la correcta execució dels treballs, fins i tot els consums d'energia elèctrica, aigua, etc., i per tant no s'abonarà per aquests conceptes. Els mitjans auxiliars que garanteixin la seguretat del personal operari són de l'única i exclusiva responsabilitat del Contractista.

### Treballs d'aigua i esgotament

El Contractista no podrà al·legar cap perjudici ni augment de cap classe d'execució dels treballs i excavacions en terreny mullat doncs ja s'ha tingut en compte en fer la



valoració del pressupost. No podran abonar-se al Contractista partides en concepte d'esgotament de cap classe, excepte les expressament citades.

#### Documentació tècnica

La documentació tècnica que està obligat a aportar el Contractista serà del seu compte i càrrec, ja que el seu cost ha estat repercutit en els preus de les unitats.

#### Treballs no especificats en el present capítol

Es mesuraran i abonaran d'acord amb els criteris deduïbles de la pròpia definició dels preus que figuren als pressupostos.

#### Indemnitzacions per danys i perjudicis originats amb motiu de l'execució dels treballs.

El Contractista haurà d'adoptar, a cada moment, totes les mesures que s'estimin necessàries per a la deguda seguretat dels treballs.

Quan per motiu de l'execució dels treballs o durant el termini de garantia, i malgrat les precaucions adoptades en la construcció, s'originessin avaries o perjudicis en instal·lacions i edificis públics o privats, serveis, monuments, jardins, etc., el Contractista n'abonarà l'import de reparació.

#### Mode d'abonar els treballs i instal·lacions defectuoses però admissibles.

Si algun treball o instal·lació no es trobés executada conformement a les condicions del contracte i anés, no obstant això, admissible segons el parer de la direcció, podrà ser rebuda, però el Contractista quedarà obligat a conformar-se, sense dret a reclamació alguna, amb la rebaixa que la direcció acordi, excepte el cas en què el Contractista prefereixi demolir-la a la seva costa i refer-la conformement a les condicions del contracte.

#### Mode d'abonar els treballs conclosos

Els treballs i instal·lacions amb subjecció a les condicions del contracte, s'abonaran conformement als preus del pressupost.

En cap cas tindrà el Contractista dret a reclamació alguna fundada en la insuficiència dels preus del pressupost o en omissió del cost de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

#### Cubicacions, amidaments i valoració dels treballs i instal·lacions

A la terminació de cadascuna de les parts dels treballs o instal·lació, es farà la seva cubicació o mesurament i valoració en el termini de dos mesos, i s'exigirà que en elles i en els plànols corresponents, signi el Contractista la seva conformitat, sense perjudici de les modificacions al fet que pugui donar lloc la liquidació general.

#### Observacions generals a totes les excavacions.

El preu corresponent a qualsevol excavació comprèn, tret que expressament s'indiqui una altra cosa, tots els treballs necessaris per realitzar-la i treure els productes resultants, o sigui, l'excavació, elevació i càrrega de productes, transport a abocador o

lloc designat, descàrrega i en els casos que calgués els sosteniments i esgotaments necessaris, així com el possible cànon d'abocador.

Per realitzar els esgotaments el Contractista utilitzarà els mitjans i instal·lacions adequats per esgotar l'aigua i abocar-la en alguna llera o col·lector. Quan aquestes operacions donin lloc a arrossegaments del terreny s'evitaran els esgotaments i s'adoptaran les mesures que jutgi convenient la direcció dels treballs, seran de compte del Contractista fins i tot els esgotaments que calgui realitzar durant el termini de garantia dels treballs.

El Contractista té l'obligació de dipositar a la disposició de la propietat i en els llocs que designa la direcció els materials procedents de les excavacions i de les modificacions de serveis que aquest consideri de possible utilització o d'algun valor.

## **19. CONTROL DE QUALITAT DELS TREBALLS**

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució dels treballs com després del seu termini a efectes de validar els treballs prèviament a la facturació.

### **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.

El Control de Qualitat comprendrà els aspectes següents:

- Qualitat de matèries primeres.
- Qualitat d'equips o materials subministrats a la zona de treball, incloent el seu procés de fabricació.
- Qualitat d'execució dels treballs (construcció i muntatge).
- Qualitat dels treballs terminada (inspecció i proves).

### **19.2. Abonament dels costos del sistema de garantia de qualitat**

Aquests assaigs de control de qualitat seran executats per un Laboratori degudament homologat, contractat a tal efecte pel Contractista. Les despeses que s'originin seran a càrrec del Contractista fins el límit de l'ú per cent (1'0 %) del preu d'adjudicació.

## 20. PARTIDES TREBALLS 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

F2191305,F2192C05,F2194JK1,F2194AK1,F2194U22,F2194XK1,F219FFC0,F219FB  
C0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 la zona de treball, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  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 pels treballs.

La zona afectada pels treballs 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 els treballs 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).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F22 - MOVIMENTS DE TERRES

#### F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

---

F2214622,F2214826.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 dels treballs 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 dels treballs 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 dels treballs.

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:  $\pm 100$  mm
- Nivells:  $+ 10$  mm,  $- 50$  mm
- Planor:  $\pm 40$  mm/m
- Angle del talús:  $\pm 2^\circ$

## 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:  $\geq 4,5$  m
- Pendent:
- Trams rectes:  $\leq 12\%$
- Corbes:  $\leq 8\%$
- Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$
- 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 els treballs 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 dels treballs.

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

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222C243,F222H243,F2225212,F2225123.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida dels treballs

### CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions:  $\pm 5\%$ ,  $\pm 50$  mm
- Planor:  $\pm 40$  mm/m
- Replanteig:  $< 0,25\%$ ,  $\pm 100$  mm
- Nivells:  $\pm 50$  mm
- Aplomat o talús de les cares laterals:  $\pm 2^\circ$

## 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 pels treballs.

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:  $\geq 4,5$  m
- Pendent:

- Trams rectes:  $\leq 12\%$
- Corbes:  $\leq 8\%$
- Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despenjament.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les zones de treball veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

#### EXCAVACIÓ DE RASES EN 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

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar els treballs 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 dels treballs.

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

#### EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

#### ENGINYERIA CIVIL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del 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).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

## 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

F226170F,F226ADQ1,F2261C0F,F226SEL1.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 la zona de treball 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 dels treballs 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 exigida amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada :  $\geq 3/2$  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 :  $\geq 50$  MPa
- Resta de sòls :  $\geq 30$  MPa
- Coronament:
- Sòls seleccionats :  $\geq 100$  MPa
- Resta de sòls :  $\geq 60$  MPa

Grau de compactació:  $\geq 95\%$  PM

Compactació de la coronació/esplanada:  $\geq 100\%$  PM

Petjada admissible (nucli):  $\leq 5$  mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús:  $\pm 2^\circ$
- Espessor de cada tongada:  $\pm 50$  mm
- Nivells:
- Zones de vials:  $\pm 30$  mm
- Resta de zones:  $\pm 50$  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:  $\pm 100$  mm
- Planor:  $\pm 20$  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 la zona de treball, sigui  $\text{CBR} \geq 3$  (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director dels treballs, 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 dels treballs.

Gruix:  $\geq 1$  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 la zona de treball, sigui  $\text{CBR} \geq 3$  (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex  $\text{CBR} < 3$ , pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en la zona de treball; 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 Pròctor 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 dels treballs, 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 la zona de treball, sigui  $CBR \geq 5$  (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 dels treballs, 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 pels treballs.

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 la zona de treball 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 terraplé.

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 dels treballs.

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 dels assaigs realitzats durant els treballs.

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 sedimentària 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 els treballs 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 establitzar 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 DELS TREBALLS ACABATS

### 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 exigít, 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  $\leq 5\%$ .

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/cm<sup>3</sup> 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

F227500F.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

---

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista:  $\pm 20$  mm/m
- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 50$  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

F228A10F,F228SEL2,F228TOT1,F2285SR0,F228SEL1.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

#### CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.



El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació 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 previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

**RASA:**

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 30$  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 pels treballs.

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  $\leq 25$  cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre els treballs 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 dels treballs inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

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

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser  $\geq$  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  $\leq$  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 dels errors que hagin sorgit.

---

---

## F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A LA ZONA DE TREBALL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2412020,F2422020.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en els treballs: 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, 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 LA ZONA DELS TREBALLS:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la zona de treball o entre dues zones de treball diferents.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" dels treballs.

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" dels treballs.

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 la zona de treball, 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 dels treballs de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m<sup>3</sup> 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 dels treballs 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 dels treballs 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

### 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

F2R4HIHA,F2R4HIH9.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en els treballs: 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 LA ZONA DELS TREBALLS:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la zona de treball o entre dues zones de treball diferents.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" dels treballs.

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" dels treballs.

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 la zona de treball, 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 dels treballs de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

## **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

### **CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

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 dels treballs 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 dels treballs no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

#### TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

---

**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**

F2R64239,F2R6423A.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en els treballs: 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 LA ZONA DELS TREBALLS:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la zona de treball o entre dues zones de treball diferents.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" dels treballs.

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" dels treballs.

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 la zona de treball, 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 dels treballs de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

## **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

### **CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

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 dels treballs 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 dels treballs 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

F2RA7LP0,F2RA8TD0.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en els treballs: 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 DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

#### DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

#### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat dels treballs 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 cànon 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

#### F32 - MURS DE CONTENCIÓ

#### F325 - FORMIGONAT DE MURS DE CONTENCIÓ

---

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32528H4.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a la zona de treball en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Murs de contenció

L'execució de la unitat dels treballs 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.

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.

#### MURS DE CONTENCIÓ:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos:  $\pm 20$  mm
- Replanteig total dels eixos:  $\pm 50$  mm
- Distància entre junts:  $\pm 200$  mm
- Amplària dels junts:  $\pm 5$  mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
- $H \leq 6$  m. Extradòs:  $\pm 30$  mm, Intradòs:  $\pm 20$  mm
- $H > 6$  m. Extradòs:  $\pm 40$  mm, Intradòs:  $\pm 24$  mm
- Gruix (e):
- $e \leq 50$  cm:  $+ 16$  mm,  $- 10$  mm
- $e > 50$  cm:  $+ 20$  mm,  $- 16$  mm
- Murs formigonats contra el terreny:  $+ 40$  mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs:  $\pm 6$  mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos:  $\pm 12$  mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos:  $\pm 12$  mm/3 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  $0^{\circ}\text{C}$ .

El formigó s'ha de posar abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ . 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 dels treballs, 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 la zona de treball 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'eliminin 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.

#### MURS DE CONTENCIÓ:

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

### 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 DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 executades 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, 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 complementària (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.

---

---

### F3 - FONAMENTS I CONTENCIIONS

#### F32 - MURS DE CONTENCIÓ

##### F32B - ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32B300P.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
  - Tallat i doblegat de l'armadura
  - Neteja de les armadures
  - Neteja del fons de l'encofrat
  - Col·locació dels separadors
  - Muntatge i col·locació de l'armadura
-

- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

#### CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

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.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

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.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny:  $\geq 70$  mm

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa:  $-0,05L$  ( $\leq 50$  mm, mínim 12 mm), + 0,10 L ( $\leq 50$  mm)
- Posició:
- En series de barres paral·leles:  $\pm 50$  mm
- En estreps i cercols:  $\pm b/12$  mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

**BARRES CORRUGADES:**



Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge ( $L_b$ )

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Llargària solapa:  $a \times L_b$  neta:

(on:  $a$  coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE;  $L_b$  neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades:  $a \times L_b$  neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

(on:  $a$  es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE;  $L_b$  neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ :  $1,7 L_b$
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ :  $2,4 L_b$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



#### CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

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

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### BARRES CORRUGADES:

kg de pes 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.
- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat dels treballs com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

##### MALLA ELECTROSOLDADA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

#### 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 Seguridad estructural DB-SE.

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 DELS TREBALLS ACABATS

### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

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

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

---

## F3 - FONAMENTS I CONTENCIIONS

### F32 - MURS DE CONTENCIÓ

#### F32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

---

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32D3B03.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

### CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafleixa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense

assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fugides d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients

- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element de la zona de treball podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En treballs d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat:  $\leq 5$  mm
- Moviments del conjunt ( $L = \text{llum}$ ):  $\leq L/1000$
- Planor:
- Formigó vist:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 0,5\%$  de la dimensió
- Per a revestir:  $\pm 15$  mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

|         |                  |  |  |             |  |  |             |  |  |
|---------|------------------|--|--|-------------|--|--|-------------|--|--|
| +-----+ |                  |  |  |             |  |  |             |  |  |
|         | Replanteig eixos |  |  | Dimensions  |  |  | Aplomat     |  |  |
|         | -----            |  |  |             |  |  |             |  |  |
|         | Parcial          |  |  | Total       |  |  |             |  |  |
|         | -----            |  |  | -----       |  |  | -----       |  |  |
|         | Rases i pous     |  |  | $\pm 20$ mm |  |  | $\pm 50$ mm |  |  |
|         |                  |  |  | - 30 mm     |  |  | $\pm 10$ mm |  |  |
|         |                  |  |  |             |  |  | -           |  |  |

|           |         |         |         |         |           |  |  |
|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|--|--|
|           |         |         |         | + 60 mm |           |  |  |
| Murs      | ± 20 mm | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 20 mm | ± 50 mm   |  |  |
| Recalçats | ± 20 mm | ± 50 mm | -       | ± 20 mm | -         |  |  |
| Riostres  | ± 20 mm | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 10 mm | -         |  |  |
| Basaments | ± 20 mm | ± 50 mm | ± 10 mm | ± 10 mm | -         |  |  |
| Enceps    | ± 20 mm | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 10 mm | -         |  |  |
| Pilars    | ± 20 mm | ± 40 mm | ± 10 mm | ± 10 mm | -         |  |  |
| Bigues    | ± 10 mm | ± 30 mm | ± 0,5 % | ± 2 mm  | -         |  |  |
| Llindes   | -       | -       | ± 10 mm | ± 5 mm  | -         |  |  |
| Cèrcols   | -       | -       | ± 10 mm | ± 5 mm  | -         |  |  |
| Sostres   | ± 5mm/m | ± 50 mm | -       | -       | -         |  |  |
| Lloses    | -       | ± 50 mm | - 40 mm | ± 2 %   | ± 30 mm/m |  |  |
|           |         |         |         | + 60 mm |           |  |  |
| Membranes | -       | ± 30    | -       | -       | -         |  |  |
| Estreps   | -       | ± 50 mm | ± 10 mm | ± 10 mm | -         |  |  |
| +-----+   |         |         |         |         |           |  |  |

#### MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

#### FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

#### FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a la zona de treball les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

### ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

#### ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.



#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

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

\* 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).

---

##### 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

F618562K,F618682K.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes

- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

L'execució de la unitat dels treballs 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.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.

A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulats general.

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1-3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos parcials:
- Pilar:  $\pm 20$  mm
- Paredó o paret:  $\pm 10$  mm
- Replanteig d'eixos extrems:
- Pilar:  $\pm 40$  mm
- Paredó o paret:  $\pm 20$  mm
- Planor:
- Paret vista:  $\pm 5$  mm/2 m
- Paret per a revestir:  $\pm 10$  mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
- Paret vista:  $\pm 2$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total
- Paret per revestir:  $\pm 3$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total
- Alçària:  $\pm 15$  mm/3 m,  $\pm 25$  mm/total

- Aplomat:  $\pm 10$  mm/3 m,  $\pm 30$  mm/total
- Gruix dels junts:
- Horitzontals:  $+ 2$  mm
- Verticals:  $\pm 2$  mm
- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm
- Distància entre obertures:  $\pm 20$  mm

**PARET O PAREDÓ:**

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.

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.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

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.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Cavalcament de la peça en una filada:  $\geq 0,4 \times$  gruix de la peça,  $\geq 40$  mm

**PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):**

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.

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.

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.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Gruix dels junts:

- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals:  $\leq 1,2$  cm

**ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:**

En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.

La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.

El pilar ha d'estar travat a la paret.

Els blocs han d'estar reblerts de formigó.

Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.

Gruix dels junts verticals:  $\leq 1,2$  cm

#### **PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:**

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

## **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 la zona de treball 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.

La zona de treball 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.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

## **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

### **PILAR:**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

### **PARET O PAREDÓ:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

### **PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):**

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 2 \text{ m}^2$  i  $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 4 \text{ m}^2$ : 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  $4,00 \text{ m}^2$  en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

#### 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 I DE DELS TREBALLS ACABATS

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució dels treballs es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director dels treballs, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
  - Presa de coordenades i cotes de totes les parets.

- Repàs dels junts i neteja del parament

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:**

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions 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 d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES****F61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA****F61Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

---

F61ZR045,F61Z300H.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a la zona de treball.

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 dels treballs 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:  $\geq 1$  cm
- En parets, paredons i envans vistos:  $\geq 2$  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):  $\leq 60$  cm
- Ancoratge en parets i paredons:  $\geq 5$  cm
- En parets de blocs de morter:
- Separació horitzontal dels connectors:  $\leq 60$  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:  $\geq 20$  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:  $\pm 10$  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:  $\geq 1$  cm
- Vidre amb cambra d'aire:  $\geq 2$  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:  $\geq 3$  cm

#### COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:

Gruix del recobriment de l'armadura:  $\geq 20$  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:  $\pm 10$  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 desprovisat 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:  $\pm 10$  mm
- Nivell:  $\pm 2$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm
- Aplomat:  $\pm 2$  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 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.

Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.

Separació horitzontal entre ancoratges:  $\leq 5$  m

Separació vertical entre ancoratges:  $\leq 4$  m

Llargària de l'ancoratge: 10 cm

Penetració de l'ancoratge en el formigó del cercol: 8 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineació:  $\pm 2$  mm/m
- Llargària de l'ancoratge:  $\pm 10$  mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cercol:  $\pm 10$  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:  $\geq 5^{\circ}\text{C}$

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  $5^{\circ}\text{C}$  i els  $40^{\circ}\text{C}$ , i s'ha de protegir la zona de treball 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 la zona de treball 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 la zona de treball 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 la zona de treball 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.

---

**F8 - REVESTIMENTS****F81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS****F811 - ARREBOSSATS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****F81121D2.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

**ARREBOSSAT:**

Ha de quedar ben adherit al suport.

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.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat:  $\leq 1,8$  cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres:  $\leq 150$  cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
- Acabat esquerdejat:  $\pm 10$  mm
- Acabat a bona vista:  $\pm 5$  mm
- Acabat reglejat:  $\pm 3$  mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta
- Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta
- Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat o aplomat:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 5$  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 esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada 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:

m<sup>2</sup> 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  $\leq 2$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 2$  m<sup>2</sup> i  $\leq 4$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 50%
- Obertures  $> 4$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: 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 DELS TREBALLS ACABATS

##### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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.

---

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

---

## F931 - BASES DE TOT-U

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931201L.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

L'execució de la unitat dels treballs 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:  $\geq 100\%$  PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:  $\geq 98\%$  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:  $\geq 200$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T1:  $\geq 180$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 150$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 120$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 100$  MPa
- Categoria d'esplanada E2:
  - Categoria de trànsit pesat T1:  $\geq 150$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 120$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 100$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 80$  MPa
- Categoria d'esplanada E1:
  - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 100$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 80$  MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 80$  MPa

A més, la relació  $Ev2/Ev1$  serà  $< 2,2$ .

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 dels treballs, 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 dels treballs en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director dels treballs 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 dels treballs de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

**BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:**

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:**

Abans d'iniciar la posada en la zona de treball 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 la zona de treball 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 m<sup>2</sup> 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 DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m<sup>2</sup> 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 retenguin 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

#### F936 - BASES DE FORMIGÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### F9365H11.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm$  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

F96512DD,F965A5DD,F965A6DD,F965A7DD,F965BADD,F965CADD.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats 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 dels treballs 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  $\leq 1$  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:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm (no acumulatius)
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  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 rígola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

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 DELS TREBALLS ACABATS**

#### **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 DELS TREBALLS ACABATS. 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

#### F974 - RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F97422EA,F97433EA.

---

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat dels treballs 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:  $\pm 10$  mm (no acumulatiu)
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  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:  $\geq 95\%$
- Rigola de formigó:  $\geq 90\%$

**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 DELS TREBALLS ACABATS****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 DELS TREBALLS ACABATS. 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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9752J9A,F975L22A.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat dels treballs 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:  $\pm 10$  mm (no acumulatiu)
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  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  $\leq 5$  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:  $\geq 95\%$
- Rigola de formigó:  $\geq 90\%$

**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 DELS TREBALLS ACABATS

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 DELS TREBALLS ACABATS. 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

---

## F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F981G060,F981G120.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

S'han considerat les unitats següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Col·locació sobre base de formigó:

- 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

Col·locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

#### CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Pendent transversal:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm (no acumulatius)
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m (no acumulatius)

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

### COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:

El suport ha de tenir una compactació  $\geq 90\%$  de l'assaig PM i la rasant prevista.

### COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

## F9 - PAVIMENTS

### F9E - PAVIMENTS DE PANOT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9E13204.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 m<sup>2</sup>, 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:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Rectitud dels junts:  $\pm 3$  mm/2 m
- Replanteig:  $\pm 10$  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  $< 5^{\circ}\text{C}$ .

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  $\leq 1,5$  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 DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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**

F9F15141,F9F1BSF1.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

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 dels treballs 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):  $\geq 2\%$ ,  $\leq 8\%$

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.

#### PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces:  $\leq 8$  mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 12$  mm
- Replanteig:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 5$  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 meteorològiques 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  $< 5^{\circ}\text{C}$ .

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 dels treballs.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> 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  $\leq 1,5$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1,5$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: 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.

---

#### F9 - PAVIMENTS

##### F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

##### F9G2 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS AMB ADDITIUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### F9G2E2G8.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Paviments de formigó.

S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:

- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial
- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments per a carreteres amb formigó HF:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

#### CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

#### PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:
- En direcció longitudinal:  $\pm 3$  mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m
- Voreres i rampes en qualsevol direcció:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

#### PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):

Formigó HF-3,5:  $\geq 3,5$  MPa

Formigó HF-4,0:  $\geq 4,0$  MPa

Formigó HF-4,5:  $\geq 4,5$  MPa

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.

Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1):  $> 0,9$  mm

Resistència al lliscament (UNE 41201 IN):  $> 75\%$

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta:  $\pm 30$  mm
- Rasant de la superfície acabada:  $\pm 10$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ . Si en algun cas fos imprescindible formigonar en

aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

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 dels treballs, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova  $\geq 200$  m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin durant els treballs.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària  $\leq 10$  cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper  $\geq 1,5$  m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en la zona de treball del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en la zona de treball del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

#### **PAVIMENT PER A CARRETERES:**

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en la zona de treball, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Els junts longitudinals i transversals de posada en la zona de treball del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.

L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.

El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.

#### **ESTESA AMB ESTENEDORA:**



El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui  $\leq 1$  mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regla no inferior a 4 m.

#### **ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

### **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat dels treballs el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat dels treballs els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat dels treballs l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

**ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

#### 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).

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

---

#### F9 - PAVIMENTS

##### F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

##### F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

---

F9H11B51,F9H11752.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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  $\geq 6$  cm: 98%
- Capes de gruix  $< 6$  cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura:  $\pm 10$  mm

Nivell de la capa base:  $\pm 15$  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 dels treballs en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director dels treballs 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 dels treballs, 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 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 dels treballs, 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 dels treballs. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director dels treballs podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En treballs sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m<sup>2</sup>, 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 estès i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corròns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la

vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o bé, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat dels treballs de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat dels treballs els regs d'emprimació o d'adherència.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada 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 m<sup>2</sup> 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 frquència 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 zona de treball, 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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.

---

F9 - PAVIMENTS

F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H3 - CAPES DE RODADURA DE MESCLES BITUMINOSES  
DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS



## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H314P1.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que són les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'ús en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.

La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura:  $\pm 10$  mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant dels treballs en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director dels treballs 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 dels treballs, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada en cas de pluja.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida dels treballs, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.

Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En zones sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m<sup>2</sup>, 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 estès i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corròns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del trànsit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:

m<sup>2</sup> de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat dels treballs de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat dels treballs els regs d'adherència.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y

Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m<sup>2</sup> 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 freqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabilitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. 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 m<sup>2</sup> de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la zona de treball, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos  $\geq 2,5$  cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos  $< 2,5$  cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3

Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la zona de treball, abans de la posada en servei.

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

---

## F9 - PAVIMENTS

### F9J - REGS SENSE GRANULATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J12E70,F9J13K40.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
  - Aplicació del lligant bituminós.
  - Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
-



En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

#### CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

#### REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos:  $\geq 500 \text{ g/m}^2$ .

#### REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos:  $\geq 200 \text{ g/m}^2$ .
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós:  $\geq 250 \text{ g/m}^2$ .

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament:  $\geq 0,6 \text{ MPa}$ .
- Resta dels casos:  $\geq 0,4 \text{ MPa}$ .

#### REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos:  $\geq 300 \text{ g/m}^2$ .

#### REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.



El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m<sup>2</sup>, > = 4 l/m<sup>2</sup>.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.

Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.

Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat dels treballs corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.

S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

### REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.

Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en la zona de treball de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

#### REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en la zona de treball de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.

Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

#### REG DE CURA:

S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.

El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

#### DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

No són d'abonament els excessos laterals.

#### REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

Queda inclòs en aquesta unitat dels treballs el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m<sup>2</sup> de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts  $\geq 3$ .

### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura:
- Dotació mitjana de lligant residual:  $\pm 15$  % de la prevista.
- Addicionalment:  $\leq 1$  individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
- Dotació mitjana de lligant residual:  $+ 15$  %,  $-10$  % de la prevista
- Addicionalment:  $\leq 1$  individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
- Una de les capes és de rodament:  $\geq 6$  Mpa;  $\leq 1$  individu de la mostra assajada amb valor  $\leq 25$  % de 6 MPa.

- Dues capes intermèdies:  $\geq 4$  Mpa;  $\leq 1$  individu de la mostra assajada amb valor  $\leq 25$  % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda  $< 90$  % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda  $\geq 90$  % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

---

## F9 - PAVIMENTS

### F9W - REPARACIONS DE PAVIMENTS

#### F9WZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A REPARACIONS DE PAVIMENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9WZZ010,F9WZZ020.

#### 1.- DEFINICIO I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

##### DEFINICIO:

Formació d'elements especials per a reparacions de paviments.

S han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant els bastiments, les tapes de pous i les reixes de desguàs.

- Repicat manual o mecànic de vorada de pedra natural.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant els bastiments, les tapes de pous i les reixes de desguàs:

- Desmuntatge del bastiment
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

Repicat manual o mecànic de vorada de pedra natural:

- Repicat manual o mecànic de les cares especificades
- Neteja de les cares treballades

#### DESMUNTATGE I COL·LOCACIO PER SITUAR A NOVA RASANT ELS BASTIMENTS, LES TAPES DE POUS I LES REIXES DE DESGUAS.

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets del pou o pericó anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

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.

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  $\pm 2$  mm

#### REPICAT MANUAL O MECANIC DE VORADA DE PEDRA NATURAL.

La vorada ha de mantenir la seva forma original.

Les cares repicades de la vorada han de quedar planes sense escantonaments ni abombaments i netes.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

#### DESMUNTATGE I COL·LOCACIO PER SITUAR A NOVA RASANT ELS BASTIMENTS, LES TAPES DE POUS I LES REIXES DE DESGUAS.

El desmuntatge del marc s'ha d'efectuar de manera que no pateixi cops ni deformacions.

Una vegada desmuntat es farà un sanejat del mateix.

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

#### REPICAT MANUAL O MECANIC DE VORADA DE PEDRA NATURAL.

S'ha d'evitar malmetre la vorada durant el procés de repicat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER SITUAR A NOVA RASANT ELS BASTIMENTS, LES TAPES DE POUS I LES REIXES DE DESGUAS.

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

#### REPICAT MANUAL O MECANIC DE VORADA DE PEDRA NATURAL.

m de llargària mesurats segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

## F9 - PAVIMENTS

### F9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

---

F9Z4AA15.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Paviments de formigó

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

### CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

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.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

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.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.



Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa:  $-0,05L$  ( $\leq 50$  mm, mínim 12 mm), + 0,10 L ( $\leq 50$  mm)
- Posició:
- En series de barres paral·leles:  $\pm 50$  mm
- En estreps i cercols:  $\pm b/12$  mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

#### BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge ( $L_b$ )

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Llargària solapa:  $a \times L_b$  neta:

(on:  $a$  coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE;  $L_b$  neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

#### MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades:  $a \times L_b$  neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

(on:  $a$  es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE;  $L_b$  neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ : 1,7  $L_b$
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ : 2,4  $L_b$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

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

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**BARRES CORRUGADES:**

kg de pes 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.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat dels treballs com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

**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 Seguridad estructural DB-SE.

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 DELS TREBALLS ACABATS****OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

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

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

---

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA15311,FBA1E311,FBA19317,FBA1J317,FBA31317,FBA6BTA1.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 3,0$  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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

#### MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:

- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb 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'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell:  $\geq$  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 treballs 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 la zona de treball 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 dels treballs, 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'eleva 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:

m<sup>2</sup> 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 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 la zona de treball.
  - 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 dels treballs 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 la zona de treball no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust dels treballs.
- 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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

FBF - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBF1 - SENYAL DE PERILL DE FORMA CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBF13252,FBF13262,FBF1C351,FBF1C361,FBF1C111,FBF1C131.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

**PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:**

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

**PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:**

Unitat de quantitat realment col·locada a la zona de treball segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 20 unitats.
  - 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 - SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB2C401,FBB2C201,FBB2C301.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 1^\circ$

**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:  $\geq 50$  cm

**PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:**

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT****PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:**

Unitat de quantitat realment col·locada a la zona de treball segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****VIALS PÚBLICS:**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).



Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 20 unitats.
  - 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 DELS TREBALLS EXECUTATS**

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 dels treballs 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:  $\pm 1^\circ$

**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:  $\geq 50$  cm

**PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:**

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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 la zona de treball segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

**VIALS PÚBLICS:**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

**VIALS PRIVATS:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

**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 20 unitats.
- 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

FBB4 - CARTELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB4A200.

---

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Rètols

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat dels treballs 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:  $\pm 1^\circ$

### 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:  $\geq 50$  cm

### PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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

#### RÈTOLS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### VIALS PÚBLICS:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

#### VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 20 unitats.
- 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

FBC - ABALISAMENT

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

FBC4VE11.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Elements d'abalisament retrorreflectants dissenyats per a facilitar la guia òptica als usuaris de les carreteres, col·locats en la seva posició definitiva.

Es consideren els elements següents:

- Panells direccionals per a l'abalisament de corbes
  - Balises cilíndriques
  - Captallums verticals
-

- Captallums per a senyalització horitzontal

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Panells direccionals per a l'abalisament de corbes:

- Replanteig
- Fixació del panell al suport
- Comprovació de la visibilitat del panell
- Correcció de la posició si fos necessari

Fites d'aresta, balises cilíndriques i captallums verticals:

- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element d'abalisament sobre el seu suport

Captallums per a senyalització horitzontal:

- Replanteig
- Preparació de la superfície del paviment
- Col·locació i fixació del captallums sobre el paviment

#### CONDICIONS GENERALS:

L'element d'abalisament quedarà en la posició especificada a la DT o, en el seu defecte, a la indicada per la DF.

Les característiques dels panells direccionals, fites quilomètriques, hectomètriques i miriamètriques instal·lades seran les especificades a la taula 701.1 del PG3 vigent.

Les característiques de les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals instal·lats seran les especificades a la taula 703.2 del PG3 vigent.

#### PANELLS DIRECCIONALS:

Els panells direccionals es col·locaran perpendiculars a la visual del conductor en tot el desenvolupament de la corba.

El primer panell podrà ser simple, doble o triple, i els restants seran sempre simples, essent recomanable que el nombre total de panells a instal·lar a la corba sigui, com a mínim, de tres.

El nombre de panells superposats al principi de la corba indica la perillositat d'aquesta.

La separació vertical entre els panells superposats col·locats al principi de la corba serà de 15 cm.

Es col·locaran de manera que cap obstacle impedeixi la visió dels panells.

L'alçària des de la vora exterior de la calçada fins a la vora inferior dels panells serà igual o superior a 1 m quedant per sobre dels sistemes de contenció de vehicles o de qualsevol altre element de la carretera.

#### BALISA CILÍNDRICA:

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.



Quedarà fixada al paviment amb el sistema d'ancoratge disposat pel fabricant.

Queda expressament prohibit practicar transformacions en el cos de la balisa o en els suports d'ancoratge per tal de modificar el sistema de fixació dissenyat pel fabricant.

#### **CAPTALLUMS VERTICALS:**

En una barrera metàl·lica, estaran col·locats en el centre del perfil de la barrera cada 4 o 8 m, coincidint amb la unió de trams de la barrera.

En altres tipus de sistemes de contenció o en paraments, es trobaran com a màxim cada 25 m.

En ampits, la distància màxima serà de 8 m.

L'alçària sobre el paviment estarà compresa entre 50 i 70 cm.

#### **CAPTALLUMS HORIZONTALS:**

La situació dels captallums sobre la plataforma serà tal que sempre quedin fora dels carrils i sense coincidir amb una marca vial.

La separació lliure amb la marca vial de la vora de calçada estarà compresa entre 10 i 15 cm.

El contorn dels captallums, un cop col·locats, no presentarà vores afilades que suposin perill per a la seguretat de la circulació vial.

## **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

#### **CONDICIONS GENERALS:**

Abans de procedir a la col·locació de l'element d'abalisament es realitzarà una inspecció de la superfície del paviment per tal de comprovar el seu estat i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que puguin influir negativament en la fixació d'aquests.

Si la superfície presenta defectes o desnivells apreciables es corregiran els primers i s'ompliran els últims amb materials d'anàloga naturalesa.

Abans de col·locar els elements d'abalisament es procedirà al replanteig dels treballs i a la seva aprovació per la DF.

#### **PANELLS DIRECCIONALS:**

La disposició dels panells al llarg de la corba es farà d'acord amb el que estableix l'apartat 8.5 de la norma 8.1-IC Señalización vertical de la Instrucció de Carreteras.

No es produiran danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No es foradarà la planxa per fixar-la. S'utilitzaran els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades a les normes UNE 135312 i UNE 135314.

#### **BALISA CILÍNDRICA:**

Es col·locaran de manera que no dificultin la circulació dels usuaris de la carretera i, sempre que sigui possible, sense afectar les marques vials.

En convergències i divergències es col·locaran sensiblement equidistants entre si, centrades en les marques vials i deixant lliure la major amplària possible del voral.

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent de la balisa per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa de la balisa arrencada ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

#### **CAPTALLUMS VERTICALS:**

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent del captallums per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa del captallums arrencat ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

#### **CAPTALLUMS HORIZONTALS:**

Es fixaran al paviment mitjançant l'ús de materials adhesius, seguint les instruccions del fabricant.

En paviments de formigó, i abans de la col·locació dels captallums, s'eliminaran tots els productes utilitzats en el procés de curat del formigó, que estiguin adherits en la zona de fixació dels mateixos.

#### **SUPORTS CLAVATS:**

La màquina de clavar no produirà danys ni deformacions als suports.

Un cop clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant-lo a clavar.

#### **SUPORTS FORMIGONATS:**

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

### **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitats realment col·locades a la zona de treball segons les especificacions de la DT, i aprovades per la DF.

### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

#### **NORMATIVA GENERAL:**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PANELLS DIRECCIONALS, FITES QUILOMÈTRIQUES, HECTOMÈTRIQUES I MIRIAMÈTRIQUES:

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.

---

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB17680,FDB176E0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 24$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 5 D$ ,  $< 12$  mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres:  $\pm 12$  mm
- Gruix (e):
- $e \leq 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 12$  mm),  $- 8$  mm
- $e > 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 16$  mm),  $- 0,025 e$  ( $\leq -10$  mm)
- Planor:  $\pm 10$  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:  $\leq 0,8$  cm

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera:  $\pm 20$  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 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

FDD1A099,FDD1A529,FDD2A529,FDD2F529,FDDZEJ01,FDDZEJ02,FDDZ6DD4,FD  
DZS005.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 50$  mm
- Aplomat total:  $\pm 10$  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:  $\leq 1,5$  cm

Gruix de l'arrebossat i el lliscat:  $\leq 2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades:  $\pm 2$  mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat:  $\pm 2$  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:  $\leq 1,8$  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:  $\pm 2$  mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa:  $\pm 4$  mm
- Nivell entre tapa i paviment:  $\pm 5$  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:  $\geq 10$  cm

Distància vertical entre graons consecutius:  $\leq 35$  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:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm
- Paral·lelisme amb la paret:  $\pm 5$  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.

Els treballs 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).

\* 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 DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 la zona de treball.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

#### FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

#### FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

#### FDDZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS PER A POUS DE REGISTRE

FDDZEJ02 - Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a la zona de treball amb formigonera de 165 l

0.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 - CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG52637.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

**REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:**

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix:  $\geq 5$  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 CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

**NORMATIVA GENERAL:**

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

**REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:**

Real Decreto 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

FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

FDK256F3, FDK2A6F3.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

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 dels treballs 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:  $\pm 20$  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:  $\pm 5$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 1\%$  dimensió nominal
- Gruix de la paret:  $\pm 1\%$  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:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 5$  mm/m
- Escairat:  $\pm 5$  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 trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de 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:  $\geq 10$  cm

Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm
- Planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m



- Planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  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 la zona de treball, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó s'ha de posar abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^\circ\text{C}$ .

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

FDKZH9B4,FDKZHJB4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

L'execució de la unitat dels treballs 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 tancar, 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:  $\pm 2$  mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa:  $\pm 4$  mm
- Nivell entre tapa i paviment:  $\pm 5$  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).

\* 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 DELS TREBALLS ACABATS

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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 la zona de treball.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**FF - ASSAIGS, PROVES I INSPECCIONS DE MATERIALS I INSTAL·LACIONS PER A GASOS I FLUIDS**

**FFP - SENYALITZACIÓ HORIZONTAL**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**FFPA0001.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

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 dels treballs 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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 3,0$  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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

**MARQUES VIALS EN CARRETERES:**

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressalls que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell:  $\geq$  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 treballs 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 la zona de treball 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 dels treballs, 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'eleva a 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:

m<sup>2</sup> 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 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos

del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 la zona de treball.
  - 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 dels treballs 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 la zona de treball no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust dels treballs.
- 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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.

---

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 - TUBS I CANALS

FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22TK1K.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de la zona de treball 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:  $\pm 2$  mm

#### ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix:  $\geq 1$  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  $90^\circ$  entre dos registres consecutius:  $\leq 3$

Distància entre el tub i la capa de protecció:  $\geq 10$  cm

Fondària de les rases:  $\geq 40$  cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons:  $\pm 10$  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 dels treballs 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 la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

#### **CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA****FG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

FG319554.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

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 flex 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 dels treballs 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:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat:  $\geq 4$  m
- Amb transit rodat:  $\geq 6$  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:  $\leq 80$ cm

Distància vertical entre fixacions:  $\leq 150$ 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 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 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 be en combinacions d'aquestes.

#### **COL·LOCAT EN TUBS:**

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la 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 tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions dels treballs, 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/mm<sup>2</sup>.

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 DELS TREBALLS ACABATS

### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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.

---

---

## FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### FG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

#### FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380902.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm<sup>2</sup> de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

#### CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

**COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:**

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions:  $\leq 75$  cm

**EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:**

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

## 3.- UNITAT I 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 com a conseqüència dels retalls.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es comprovarà globalment

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

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

---

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD2344D.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

### PLACA:

En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 50$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.



Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada dels treballs de tots els materials sobrants (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 DELS TREBALLS ACABATS

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

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

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

---

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM11J22,FHM11L22,FHM11N22.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament

- Connexionat a la xarxa

Braç mural:

- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Creueta:

- Muntatge, fixació i anivellament

#### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

#### SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus pernns.

La fixació de la platina de base als pernns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 10$  mm/3 m
- Posició:  $\pm 50$  mm

#### BRAÇ MURAL:

El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus pernns.

La fixació de la platina de base als pernns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

#### CREUETA:

Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).

La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

### SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

### SUPORTS VERTICALS:

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

---

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHQ - PROJECTORS PER A EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHQL13E0.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.

S'han considerat els elements següents:

- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de mercuri de fins a 2000 W.
- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 1000 W.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip, per a làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de fins a 180 W
- Projector de forma circular, tancat, amb làmpada de llum mixta de fins a 500 W
- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de fins a 2000 W
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.
- Projector lineal amb làmpades fluorescents o de xenó.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Acoblada al suport mitjançant brides
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns
- Projectors lineals muntats sobre suports
- Projectors lineals muntats sobre bastiments de caixes encastades al paviment

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat dels treballs
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Col·locació de les làmpades, en el seu cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada dels treballs 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 de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.

El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.

S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\leq 10$  mm
- Posició en alçària:  $\pm 20$  mm
- Posició lateral:  $\leq 50$  mm

## PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:

Ha de quedar recolzat 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.

Ha de quedar a la rasant prevista.

La part superior del llum ha de quedar anivellada amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

En llums col·locats en caixa, no s'ha de muntar el llum fins que no s'hagi col·locat la caixa de suport.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Les làmpades que no tinguin doble ampolla s'han de manipular sense tocar-les directament amb els dits, en cas de contacte, o si s'embruten, s'hauran de netejar amb un drap que no es desfili, i amb un producte dissolvent capaç de retirar la brutícia.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada dels treballs de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

## 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 complet d'encesa.

## PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:

No s'inclouen els ajuts del ram de paleta.

### 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.

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

UNE-EN 60598-1:2005 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 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.

#### PROJECTOR AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ BAIXA:

UNE-EN 60188:2002 Lámparas de vapor de mercurio a alta presión. Requisitos de funcionamiento.

UNE-EN 62035:2000 Lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes). Requisitos de seguridad.

#### PROJECTOR AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ BAIXA:

UNE-EN 60192:2004 Lámparas de vapor de sodio a baja presión. Requisitos de funcionamiento.

## PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 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.

## **21. PARTIDES TREBALLS D'ENGINYERIA CIVIL**

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS

G213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2131323,G2135123.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat dels treballs 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 trossegats 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 la zona de treball, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

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

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats pels treballs.

La zona afectada pels treballs 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.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és  $\leq 2$  m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams de la zona de treball 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 els treballs 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.

#### FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

#### MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és  $\geq 6$  m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS

G219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G219Q200.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 la zona de treball, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  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 pels treballs.

La zona afectada pels treballs 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 els treballs 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).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

**G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS**

**G21D - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**G21D5QPA,G21D5SPA.**

---

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 trossegats 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 la zona de treball, 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 pels treballs.

La zona afectada pels treballs 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 els treballs 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.

### 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).

---

---

## G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS

#### G21R - ARRENCADA D'ELEMENTS VEGETALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G21R12A0,G21R13D0,G21R4090.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat dels treballs 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 la zona de treball, 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 pels treballs.

La zona afectada pels treballs 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 de la zona de treball 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 els treballs 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

\* 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.

---

### G3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

#### G31 - RASES I POUS

#### G315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G31511M1.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a la zona de treball en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma

EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat dels treballs 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 mataboc, 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,  $\pm 50$  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):
- $D \leq 1$  m: + 80 mm; -20mm
- $1 \text{ m} < D \leq 2,5$  m: + 120 mm, -20mm
- $D > 2,5$  m: + 200 mm, -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
- En tots els casos: + 5% ( $\leq 120$  mm), - 5% ( $\leq 20$  mm)
- $D \leq 30$  cm: + 10 mm, - 8 mm
- $30 \text{ cm} < D \leq 100$  cm: + 12 mm, - 10 mm
- $100 \text{ cm} < D$ : + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
- Formigó de neteja:  $\pm 16$  mm/2 m
- Cara superior del fonament:  $\pm 16$  mm/2 m
- Cares laterals (fonaments encofrats)  $\pm 16$  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 abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^\circ\text{C}$ .

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 dels treballs, 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 la zona de treball 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'eliminin 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:

m<sup>3</sup> 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 DELS TREBALLS ACABATS

#### 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 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 de la zona de treball, 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 complementària (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.

---

### G3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

#### G31 - RASES I POUS

##### G31D - ENCOFRAT PER A RASES I POUS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G31D2001.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

**CONDICIONS GENERALS:**

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafetxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En treballs d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

- Moviments locals de l'encofrat:  $\leq 5 \text{ mm}$
- Moviments del conjunt ( $L=llum$ ):  $\leq L/1000$
- Planor:
- Formigó vist:  $\pm 5 \text{ mm/m}$ ,  $\pm 0,5\%$  de la dimensió
- Per a revestir:  $\pm 15 \text{ mm/m}$

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

|              | Replanteig eixos     | Dimensions          | Aplomat             | Horitzontalitat       |
|--------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|              | Parcial              | Total               |                     |                       |
| Rases i pous | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $- 30 \text{ mm}$   | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      | $+ 60 \text{ mm}$   |                     |                       |
| Murs         | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $\pm 20 \text{ mm}$ | $\pm 20 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $\pm 50 \text{ mm}$   |
| Recalçats    | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $-$                 | $\pm 20 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Riostres     | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $\pm 20 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Basaments    | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Enceps       | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $\pm 20 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Pilars       | $\pm 20 \text{ mm}$  | $\pm 40 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Bigues       | $\pm 10 \text{ mm}$  | $\pm 30 \text{ mm}$ | $\pm 0,5 \%$        | $\pm 2 \text{ mm}$    |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Llindes      | $-$                  | $-$                 | $\pm 10 \text{ mm}$ | $\pm 5 \text{ mm}$    |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Cèrcols      | $-$                  | $-$                 | $\pm 10 \text{ mm}$ | $\pm 5 \text{ mm}$    |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Sostres      | $\pm 5 \text{ mm/m}$ | $\pm 50 \text{ mm}$ | $-$                 | $-$                   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Lloses       | $-$                  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $- 40 \text{ mm}$   | $\pm 2 \%$            |
|              |                      |                     |                     | $\pm 30 \text{ mm/m}$ |
|              |                      | $+ 60 \text{ mm}$   |                     |                       |
| Membranes    | $-$                  | $\pm 30$            | $-$                 | $-$                   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |
| Estreps      | $-$                  | $\pm 50 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$ | $\pm 10 \text{ mm}$   |
|              |                      |                     |                     | $-$                   |

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

#### FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

#### FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a la zona de treball les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

#### ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

#### ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafetxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafetxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

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

\* 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).

---

#### G7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

#### G78 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

#### G781 - PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS VERTICALS, AMB EMULSIONS BITUMINOSES



## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G7811100.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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 recobriments 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 recobriments (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriments, 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  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

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

m<sup>2</sup> 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 DELS TREBALLS ACABATS

**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.

---

**G8 - REVESTIMENTS****G8B - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****G8B7SLF1.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Aplicació d'un recobriments de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 30.2 de l'EAE.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.

#### CONDICIONS GENERALS:

Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 30.3.a. de l'EAE

Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:

- Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva
- Tipus i gruixos de les capes intermèdies
- Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs

Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents

La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar

Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit

En cas de realitzar-se el pintat a la zona de treball dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec

Les pintures que componen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si

Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.

Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.

Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
- Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
- No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
- El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
- Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
- S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
- No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures  $\leq 1$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m2 i  $\leq 2$  m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 2$  m2: Es dedueix el 100%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

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

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:**

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

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

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

---

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GB1 - BARANES

GB12 - BARANES D'ACER

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GB1218BE.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Barana metàl·lica:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

### CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància  $\geq 50$  cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis

d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 5$  mm
- Aplomat:  $\pm 5$  mm/m

**BARANA METÀL·LICA:**

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària:  $\pm 10$  mm
- Separació entre muntants: Nul·la

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

**BARANA METÀL·LICA:**

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.



**ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:**

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària 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 de utilización DB-SU.

\* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS****CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:**

Inspecció visual de la unitat acabada.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GB2 - BARRERES DE SEGURETAT

GB2A - BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GB2ASPM1,GB2A3141,GB2A3145,GB2AL141,GB2AL145,GB2AMXT1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Dispositiu fabricat a partir d'acer i instal·lat en els marges i/o mitjanes d'una carretera amb l'objecte d'evitar que els vehicles que surten de la calçada assoleixin un obstacle o desnivell.

S'han considerat els tipus següents:

- Barrera de seguretat flexible
- Barrera de seguretat flexible amb sistema de protecció de motociclistes

S'han considerat els tipus següents de col·locació dels suports:

- Clavats al terreny
- Col·locats sobre el paviment amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Descàrrega i alineació dels elements constituents de la barrera
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig
- Col·locació dels suports mitjançant clavats o fixacions mecàniques, segons el cas
- Acoblament de la resta de peces de la barrera

#### CONDICIONS GENERALS:

Les barreres de seguretat d'ús permanent es classifiquen:

- Segons el comportament del sistema davant l'impacte d'un vehicle, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a les normes UNE-EN 1317-1 i UNE-EN 1317-2, essent aquests paràmetres:
- Classe i nivell de contenció (taula 2 UNE-EN 1317-2)
- Índex de severitat d'impacte (taula 3 UNE-EN 1317-2)
- Amplària de treball (taula 4 UNE-EN 1317-2)
- Deflexió dinàmica
- Segons la seva geometria i funcionalitat:
- Simples: aptes per al xoc per una banda
- Dobles: aptes per al xoc per ambdós costats

Els sistemes per a protecció de motociclistes es classifiquen, segons el seu comportament, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a la norma UNE 135900.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Barrera de seguretat flexible:
- Nivell de contenció (UNE-EN 1317-2): classe N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b
- Severitat de l'impacte (UNE-EN 1317-1): classe A, B o C
- Amplària de treball normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8
- Deflexió dinàmica normalitzada (UNE-EN 1317-2): valor declarat pel fabricant en m
- Intrusió del vehicle normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Només d'aplicació per als nivells de contenció L i H

- Durabilitat: el fabricant ha de declarar els materials i recobriments protectors utilitzats
- Resistència a la retirada de la neu (UNE-EN 1317-5): classe 1, 2, 3 o 4. Només d'aplicació quan es requereixi
- Barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció de motociclistes, a més de les característiques anteriors, han de complir:
- Nivell de protecció (UNE 135900): velocitat d'assaig declarada pel fabricant.
- Nivell de severitat de l'impacte (UNE 135900): nivell I o nivell II.

Llevat de casos excepcionals, degudament justificats i amb autorització expressa de la Direcció General de Carreteres, no s'admet l'ús de sistemes de contenció de les següents característiques:

- Nivell de contenció N1
- Índex de severitat C
- Amplària de treball W8
- Deflexió dinàmica  $\geq 2,5$  m

S'ha de garantir que durant els assajos de xoc, segons UNE-EN 1317-2, no es produeixi el trencament de cap element longitudinal de la barrera orientat al costat de la circulació que pugui suposar un perill per al trànsit o per a tercers. Per a això les parts despreses han de complir:

- Peces o parts metàl·liques:  $\leq 0,5$  kg
- Peces o parts no metàl·liques:  $\leq 2$  kg

La banda longitudinal de la barrera ha d'estar fixada als suports o peces de subjecció i a les bandes dels costats per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.

La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.

A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.

L'altura de la part superior de la barrera sobre la calçada serà la definida als assajos (UNE-EN 1317) amb els que s'ha obtingut el seu marcatge CE.

La inclinació de la barrera respecte de la plataforma adjacent ha de ser perpendicular a aquesta.

Disposició transversal de la barrera:

- Fora del voral
- Distància mínima a la vora de la calçada: 0,5 m
- Distància màxima a la calçada: taula 9 OC 35/2014

Distància de la barrera als elements de risc:

- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i l'obstacle:  $d1 >$  amplària de treball (W)

- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i el desnivell:  $d_2 > \text{deflexió dinàmica (D)}$

Disposició longitudinal de la barrera:

- Paral·lela a l'eix de la calçada
- Tram d'anticipació del començament de la barrera: taules 10, 11 i 12 OC 35/2014
- Tram de prolongació del final de la barrera:
- Calçades separades: mínim 4 m paral·lel a la carretera
- Calçada única: igual al tram d'anticipació

Toleràncies d'execució:

- Alçària entre dos barreres consecutives:  $\pm 2 \text{ cm}$
- Inclinatoria del suport respecte de la plataforma adjacent:  $\pm 5^\circ$

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El material, un cop descarregat a la zona de treball, s'instal·larà de manera immediata o el més aviat possible.

No s'instal·laran elements constituents de barreres de seguretat quan el temps comprès entre la fabricació i instal·lació superi els 12 mesos, o encara que no es superi aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.

La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni desprendiments en el recobriment dels mateixos.

Quan s'utilitzen bragues d'acer per a la càrrega i descàrrega, s'han de protegir de manera que no entrin en contacte amb les peces del sistema.

El tipus de terreny sobre el qual s'instal·li la barrera de seguretat ha de ser similar a l'utilitzat als assajos de xoc (UNE-EN 1317-2), per tal de garantir el comportament del sistema de forma semblant a la assajada.

El terreny de fonamentació habitual en els assaigs inicials de tipus de les barreres, ha de ser un tot-u artificial de les següents característiques:

- Granulometria: ZA 0/20 (article 510 del PG 3)
- Compactació:  $\geq 95\% \text{ PM}$

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

No es poden perforar ni tallar les peces a la zona de treball.

Per a les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.

No es permeten forats fets in situ.

El muntatge dels components de la barrera i la col·locació dels suports es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.

Si el terreny és de característiques similars a l'utilitzat als assajos d'impacte segons UNE-EN 1317-2, els suports es fonamentaran de manera similar a la que s'ha fet servir en aquests assajos.

L'acoblament de tots els elements s'ha de fer d'acord amb el manual d'instal·lació de la barrera.

S'han d'utilitzar els elements (cargols, femelles i volanderes) que indica la descripció tècnica del sistema, aplicant els parells de collament especificats al manual d'instal·lació.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

#### SUPORTS CLAVATS AL TERRA:

El clavat s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

S'ha de comprovar que la resistència del terreny és adequada al procés de clavat, mitjançant assaig in situ efectuat segons la UNE 135124.

No es permet el clavat de forma manual.

El clavat s'ha de fer amb sistemes mecànics mitjançant micro cops.

La màquina de clavat utilitzada serà capaç de clavar els suports, fins a la profunditat indicada al manual d'instal·lació, sense que es produeixin deformacions en el suport.

Si es produeixen despreniments de zinc durant el procés de clavat, s'han de protegir les zones malmeses mitjançant pintura amb un contingut mínim de zinc del 97%.

### 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

#### NORMATIVA GENERAL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

\* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.

UNE-EN 1317-2:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 2: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de impacto y métodos de ensayo para barreras de seguridad incluyendo pretiles.

UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.

**BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES AMB SISTEMA DE PROTECCIÓ PER A MOTOCICLISTES:**

UNE 135900:2017 Evaluación del comportamiento de los sistemas para protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles. Procedimientos de ensayo, clases de comportamiento y criterios de aceptación.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a àrees de circulació:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada subministrament que arribi a la zona de treball s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra

- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol de marcatge CE
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en què s'ha imprès el marcat CE
- Número de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a la norma EN 1317
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 1317-5 (classes de nivell de contenció, severitat de l'impacte, amplària de treball i deflexió dinàmica)

Per a cada tipus de sistema de contenció s'adjuntarà la declaració de prestacions del marcatge CE emesa pel fabricant.

En el cas de barreres amb sistema de protecció de motociclistes, el subministrador ha de posar a disposició de la DF, a més de la documentació anterior, un certificat de conformitat concedit per organisme reconegut, amb informació dels paràmetres de comportament del sistema segons UNE 135900.

Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:

- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades

Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els aspectes a controlar són els següents:

- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.



- Revisió del part d'execució dels treballs presentat pel contractista i que contindrà com a mínim:
- Data d'instal·lació
- Localització dels treballs
- Clau dels treballs
- Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus
- Ubicació dels sistemes instal·lats
- Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:

Cada 500 m de barrera instal·lada es controla el següent:

- Altura i alineació horitzontal de la barrera: el mesurament es realitzarà 5 cm abans del solapament de les tanques, en el sentit de la circulació.
- Posició dels suports: es mesurarà la inclinació del suport respecte de la plataforma.
- Elements de fixació:
- Es comprovarà que estan instal·lats tots els elements de fixació inclosos a la descripció tècnica del producte i en la seva posició correcta.
- Es mesurarà el parell de collament d'un vis de cada tipus d'unió, segons UNE 17108.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

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

No s'acceptaran els aplecs que incompleixin alguna de les condicions indicades a la descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-2.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se de nou per a la inspecció quan el subministrador acrediti que s'han tornat a examinar i assajar totes les unitats i que s'han eliminat les defectuoses o corregit els seus defectes.

Aquestes unitats es sotmetran de nou als assajos de control.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

S'admetrà el retoc de defectes e imperfeccions del recobriment i la restauració de les zones que hagin pogut quedar sense cobrir sempre que aquestes zones considerades individualment no superin els 10 cm<sup>2</sup> ni afectin en conjunt a més del 0,5 per 100 de la superfície de recobriment.

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GB2 - BARRERES DE SEURETAT

GB2Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A BARRERES DE SEURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GB2Z3481,GB2Z3881,GB2Z3A81.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Peces especials i/o elements auxiliars per a barreres de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Extrem en forma de cua de peix amb l'extrem pla per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Terminal de barrera de seguretat flexible amb abatiment al terreny
- Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Extrem en forma de cua de peix i captallums:

- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element sobre el seu suport

Terminal de barrera de seguretat flexible:

- Descàrrega i alineació dels elements constituents del terminal
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig

- Col·locació dels suports mitjançant clavat
- Acoblament de la resta de peces del terminal

Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal:

- Replanteig
- Unió a la barrera
- Fixació al terra

#### EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

La peça ha d'estar fixada als suports i a les bandes dels costats mitjançant cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.

La peça i la barrera s'han de superposar de manera inversa al sentit de circulació del carril al que protegeixen.

La unió amb la barrera ha de coincidir amb un suport.

Estarà fixada al mur o barrera de formigó mitjançant fixacions mecàniques, de manera que no constitueixi un perill per als usuaris de la via

#### CAPTALLUMS:

Les característiques del captallums instal·lat seran les especificades a la taula 703.2 del PG3 vigent.

Quedarà en la posició especificada a la DT o, si no, a la indicada per la DF.

En una barrera metàl·lica, estaran col·locats en el centre del perfil de la barrera cada 4 o 8 m, coincidint amb la unió de trams de la barrera.

En altres tipus de sistemes de contenció o en paraments, es trobaran com a màxim cada 25 m.

En ampits, la distància màxima serà de 8 m.

L'altura sobre el paviment estarà compresa entre 50 i 70 cm.

#### TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:

Les característiques tècniques dels elements que constitueixen el terminal seran les especificades pel fabricant i incloses a la Declaració de Prestacions, d'acord amb la norma UNE-ENV 1317-4.

Aquestes característiques han de ser conformes amb el que disposa la norma UNE-EN 1317-5 per a la descripció tècnica del producte.

Ha d'estar situat fora de la zona de risc i no ha de constituir un perill en si mateix.

Ha de quedar en un pla perpendicular a la calçada, en tota la seva llargària.

Disposició longitudinal del terminal: amb abatiment fins arribar al terreny

L'extrem del terminal ha de portar una peça especial de topall que ha de quedar completament soterrada.

La banda ha d'estar fixada als suports i a les bandes dels costats mitjançant cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.

La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.

A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El material, un cop descarregat a la zona de treball, s'instal·larà de manera immediata o el més aviat possible.

La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni desprendiments en el recobriment dels mateixos.

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

### CAPTALLUMS:

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent del captallums per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa del captallums arrencat ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

### TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

No s'instal·laran elements constituents de barreres de seguretat quan el temps comprès entre la fabricació i instal·lació superi els 12 mesos, o encara que no es superi aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.

Quan s'utilitzen bragues d'acer per a la càrrega i descàrrega, s'han de protegir de manera que no entrin en contacte amb les peces del sistema.

No es poden perforar ni tallar les peces a la zona de treball.

Per a les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.

No es permeten forats fets in situ.

L'acoblament de tots els elements s'ha de fer d'acord amb el manual d'instal·lació de la barrera.

S'han d'utilitzar els elements (cargols, femelles i volanderes) que indica la descripció tècnica del sistema, aplicant els parells de collament especificats al manual d'instal·lació.

### TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:

El muntatge dels components de la barrera i la col·locació dels suports es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.

El clavat s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

S'ha de comprovar que la resistència del terreny és adequada al procés de clavat, mitjançant assaig in situ efectuat segons la UNE 135124.

No es permet el clavat de forma manual.

El clavat s'ha de fer amb sistemes mecànics mitjançant micro cops.

La màquina de clavat utilitzada serà capaç de clavar els suports, fins a la profunditat indicada al manual d'instal·lació, sense que es produeixin deformacions en el suport.

Si es produeixen desprendiments de zinc durant el procés de clavat, s'han de protegir les zones malmeses mitjançant pintura amb un contingut mínim de zinc del 97%.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a la zona de treball d'acord amb les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### CAPTALLUMS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

#### TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.

UNE-ENV 1317-4:2002 Sistemas de contención para carreteras. Parte 4: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de choque y métodos de ensayo para terminales y transiciones de barreras de seguridad.

UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.

\* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Cada subministrament que arribi a la zona de treball s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació

Declaració de Prestacions del marcatge CE segons UNE-EN 1317-5, emesa pel fabricant, que anirà acompanyada del certificat de conformitat amb la norma UNE-ENV 1317-4, emès per organisme de certificació.

Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:

- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable

- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades

Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Els aspectes a controlar són els següents:

- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.
- Revisió del part d'execució dels treballs presentat pel contractista i que contindrà com a mínim:
  - Data d'instal·lació
  - Localització dels treballs
  - Clau dels treballs
  - Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus
  - Ubicació dels sistemes instal·lats
- Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de l'informe d'execució presentat pel contractista.

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Es controla el següent:

- Posició dels suports: es mesurarà la inclinació del suport respecte de la plataforma.
- Elements de fixació:
  - Es comprovarà que estan instal·lats tots els elements de fixació inclosos a la descripció tècnica del producte i en la seva posició correcta.
  - Es mesurarà el parell de collament d'un vis de cada tipus d'unió, segons UNE 17108.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DE TERMINALS DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLES:

No s'acceptaran els aplecs que incompleixin alguna de les condicions indicades a la descripció tècnica del producte.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se de nou per a la inspecció quan el subministrador acrediti que s'han tornat a examinar i assajar totes les unitats i que s'han eliminat les defectuoses o corregit els seus defectes.

Aquestes unitats es sotmetran de nou als assajos de control.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

S'admetrà el retoc de defectes e imperfeccions del recobriment i la restauració de les zones que hagin pogut quedar sense cobrir sempre que aquestes zones considerades individualment no superin els 10 cm<sup>2</sup> ni afectin en conjunt a més del 0,5 per 100 de la superfície de recobriment.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:**

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

---

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GBA6U030,GBA6U032,GBA6U035,GBA6U040,GBA1CINT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

---



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 dels treballs 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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 3,0$  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/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

#### MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressats que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un lloc 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:  $\geq$  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 treballs 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 la zona de treball 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 dels treballs, 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'eleva 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:

m<sup>2</sup> 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 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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 la zona de treball.
  - 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 dels treballs 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 la zona de treball no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust dels treballs.
- 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. 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.

---

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

GBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GBBZ1120,GBBZ1220,GBBZ3010,GBBZ3011,GBBZ3012,GBBZ3013,GBBZ3014,GBBZA001,GBBZA003,GBBZA005,GBBZA007,GBBZA009.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig



- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

#### CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m<sup>2</sup>.

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:  $\pm 5$  cm

- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat:  $\pm 1^\circ$

**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/mm<sup>2</sup>.

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest):  $\geq 0,9 \times F_{ck}$  N/mm<sup>2</sup>

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriment del suport:  $\geq 10$  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 la zona de treball abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

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 actuacions d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a actuacions 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).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### 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.

---

GB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBC - ABALISAMENT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GBC1VC12,GBC2V321,GBC4SGL1.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

---

Elements d'abalisament retrorreflectants dissenyats per a facilitar la guia òptica als usuaris de les carreteres, col·locats en la seva posició definitiva.

Es consideren els elements següents:

- Panells direccionals per a l'abalisament de corbes
- Fites d'aresta
- Fites de vèrtex
- Balises cilíndriques
- Captallums verticals
- Captallums per a senyalització horitzontal
- Fites quilomètriques i hectomètriques amb pal de suport, col·locades clavades o formigonades
- Fites miriamètriques col·locades sobre dau de formigó

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Panells direccionals per a l'abalisament de corbes:

- Replanteig
- Fixació del panell al suport
- Comprovació de la visibilitat del panell
- Correcció de la posició si fos necessari

Fites d'aresta, balises cilíndriques i captallums verticals:

- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element d'abalisament sobre el seu suport

Fites de vèrtex:

- Replanteig
- Col·locació i llstat de la fita amb grava o graveta

Captallums per a senyalització horitzontal:

- Replanteig
- Preparació de la superfície del paviment
- Col·locació i fixació del captallums sobre el paviment

Fites quilomètriques i hectomètriques:

- Replanteig
- Preparació del forat o de l'encofrat del dau, en el seu cas
- Fixació de les plaques als suports
- Col·locació del suport
- Apuntament del suport, en el seu cas

- Formigonat del dau, en el seu cas
- Retirada de l'apuntament provisional, en el seu cas

Fites miriamètriques:

- Replanteig
- Preparació de la superfície a formigonar
- Col·locació dels pernys d'ancoratge en la fonamentació
- Col·locació i ancoratge de la fita

#### CONDICIONS GENERALS:

L'element d'abalissament quedarà en la posició especificada a la DT o, en el seu defecte, a la indicada per la DF.

Les característiques dels panells direccionals, fites quilomètriques, hectomètriques i miriamètriques instal·lades seran les especificades a la taula 701.1 del PG3 vigent.

Les característiques de les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals instal·lats seran les especificades a la taula 703.2 del PG3 vigent.

#### PANELLS DIRECCIONALS:

Els panells direccionals es col·locaran perpendiculars a la visual del conductor en tot el desenvolupament de la corba.

El primer panell podrà ser simple, doble o triple, i els restants seran sempre simples, essent recomanable que el nombre total de panells a instal·lar a la corba sigui, com a mínim, de tres.

El nombre de panells superposats al principi de la corba indica la perillositat d'aquesta.

La separació vertical entre els panells superposats col·locats al principi de la corba serà de 15 cm.

Es col·locaran de manera que cap obstacle impedeixi la visió dels panells.

L'alçària des de la vora exterior de la calçada fins a la vora inferior dels panells serà igual o superior a 1 m quedant per sobre dels sistemes de contenció de vehicles o de qualsevol altre element de la carretera.

#### FITA D'ARESTA:

Estarà col·locada fora de la plataforma de la carretera.

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.

Quedarà amb la franja negra inclinada cap a l'eix de la carretera.

L'alçària de la vora superior de la fita sobre el nivell de la calçada serà aproximadament de 105 cm.

Estaran situades en els dos marges de la carretera coincidint en la mateixa secció transversal, tant al trams rectes com a les corbes.

L'alçària de totes les franges retrorreflectants de les fites formarà una línia uniforme.

#### FITA DE VÈRTEX:

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.

Quedarà amb els dos triangles indicadors de les direccions en que es bifurca el traçat de la carretera convenientment alineats i indicant clarament les dues direccions de circulació possibles en arribar la divergència.

#### **BALISA CILÍNDRICA:**

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.

Quedarà fixada al paviment amb el sistema d'ancoratge disposat pel fabricant.

Queda expressament prohibit practicar transformacions en el cos de la balisa o en els suports d'ancoratge per tal de modificar el sistema de fixació dissenyat pel fabricant.

#### **CAPTALLUMS VERTICALS:**

En una barrera metàl·lica, estaran col·locats en el centre del perfil de la barrera cada 4 o 8 m, coincidint amb la unió de trams de la barrera.

En altres tipus de sistemes de contenció o en paraments, es trobaran com a màxim cada 25 m.

En ampits, la distància màxima serà de 8 m.

L'alçària sobre el paviment estarà compresa entre 50 i 70 cm.

#### **CAPTALLUMS HORIZONTALS:**

La situació dels captallums sobre la plataforma serà tal que sempre quedin fora dels carrils i sense coincidir amb una marca vial.

La separació lliure amb la marca vial de la vora de calçada estarà compresa entre 10 i 15 cm.

El contorn dels captallums, un cop col·locats, no presentarà vores afilades que suposin perill per a la seguretat de la circulació vial.

#### **FITA QUILOMÈTRICA O HECTOMÈTRICA:**

L'element estarà fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes en el replanteig previ, aprovades per la DF.

Es situarà en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

L'alçària des de la base inferior de la fita a la vora de la calçada serà de 0,70 m. En cas necessari aquesta alçària s'incrementarà fins a 1,20 m.

En el cas de suports formigonats la profunditat d'ancoratge serà superior a 40 cm.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 1^\circ$

#### **FITA MIRIAMÈTRICA:**

Estarà col·locada fora de la plataforma de la carretera.

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.

Quedarà fixada a la fonamentació amb el sistema d'ancoratge disposat pel fabricant.

Queda expressament prohibit practicar transformacions en el cos de la fita o en els suports d'ancoratge per tal de modificar el sistema de fixació dissenyat pel fabricant.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans de procedir a la col·locació de l'element d'abalisament es realitzarà una inspecció de la superfície del paviment per tal de comprovar el seu estat i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que puguin influir negativament en la fixació d'aquests.

Si la superfície presenta defectes o desnivells apreciables es corregiran els primers i s'ompliran els últims amb materials d'anàloga naturalesa.

Abans de col·locar els elements d'abalisament es procedirà al replanteig dels treballs i a la seva aprovació per la DF.

### PANELLS DIRECCIONALS:

La disposició dels panells al llarg de la corba es farà d'acord amb el que estableix l'apartat 8.5 de la norma 8.1-IC Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

No es produiran danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No es foradarà la planxa per fixar-la. S'utilitzaran els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades a les normes UNE 135312 i UNE 135314.

### FITA D'ARESTA:

Els criteris d'implantació i col·locació de les fites compliran els apartats 5 i 7 de la Orden Circular 309/1990 CyE, sobre fites d'aresta.

El sistema d'ancoratge utilitzat assegurarà la fixació permanent de la fita per la seva base i no ocasionarà cap perill per al trànsit rodat en cas d'arrencament, trencament o deformació de la mateixa.

En funció del tipus de fita, de les característiques del terreny o de l'element al que vagi fixat, el sistema d'ancoratge utilitzat serà:

- Encastament en terreny tou
- Fixació al terreny amb base prefabricada
- Ancoratge a formigó o roca, sense base prefabricada
- Ancoratge a barrera de seguretat o parament

### FITA DE VÈRTEX:

Per a la seva fixació es procedirà al llstat amb grava o graveta fins a la marca de llstat que hi ha al seu interior.



En cap cas s'han de practicar forats en el cos de la fita per a una fixació mecànica de la mateixa.

No es formigonarà ni s'omplirà amb un altre tipus de material.

#### **BALISA CILÍNDRICA:**

Es col·locaran de manera que no dificultin la circulació dels usuaris de la carretera i, sempre que sigui possible, sense afectar les marques vials.

En convergències i divergències es col·locaran sensiblement equidistants entre si, centrades en les marques vials i deixant lliure la major amplària possible del voral.

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent de la balisa per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa de la balisa arrencada ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

#### **CAPTALLUMS VERTICALS:**

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent del captallums per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa del captallums arrencat ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

#### **CAPTALLUMS HORIZONTALS:**

Es fixaran al paviment mitjançant l'ús de materials adhesius, seguint les instruccions del fabricant.

En paviments de formigó, i abans de la col·locació dels captallums, s'eliminaran tots els productes utilitzats en el procés de curat del formigó, que estiguin adherits en la zona de fixació dels mateixos.

#### **FITA QUILOMÈTRICA, HECTOMÈTRICA O MIRIAMÈTRICA:**

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 seran d'acer galvanitzat.

#### **SUPORTS CLAVATS:**

La màquina de clavar no produirà danys ni deformacions als suports.

Un cop clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant-lo a clavar.

#### **SUPORTS FORMIGONATS:**

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

### **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitats realment col·locades a la zona de treball segons les especificacions de la DT, i aprovades per la DF.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

##### PANELLS DIRECCIONALS, FITES QUILOMÈTRIQUES, HECTOMÈTRIQUES I MIRIAMÈTRIQUES:

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.

##### FITA D'ARESTA:

Orden Circular 309/1990 CyE, sobre hitos de arista.

---

#### GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

##### GD5 - DRENATGES

##### GD57 - CUNETES REVESTIDES DE FORMIGÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD571110,GD571310,GD571510.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Formació de cuneta de diferents seccions, revestida de formigó.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar
- Excavació de les terres
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat, inclòs el pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant, tapat dels junts entre peces, col·locació dels dispositius de sujecció i travament, aplomat i desmuntatge, retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- Revestiment de la cuneta amb formigó
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida dels treballs

### CONDICIONS GENERALS:

La cuneta ha de tenir la forma i dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les determinades per la DF.

Ha de tenir el pendent especificat a la DT, o en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En l'execució del formigonat s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de l'EHE) en funció de les classes d'exposició.

La superfície de l'element ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Ha de tenir els junts de retracció i dilatació especificades en la DT o, en el seu defecte, indicades per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

El gruix del revestiment de formigó no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 pels treballs.

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.

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 a 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.

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 rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix sense socavar.

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.

Abans de formigonar s'ha de comprovar l'anivellament, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a la zona de treball les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

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 dels treballs, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment  $\geq 2,30$  h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar en la zona de treball abans de començar l'adormiment. La seva temperatura ha de ser superior a 5°C.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper  $\geq 1,5$  m.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que s'aturi la posada del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat de la capa i mai abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida als 28 dies.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària mesurat sobre el terreny.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

---

## GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

---

**GD5 - DRENATGES****GD5A - RASES PER A DRENATGE DE TERRENYS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****GD5A1605.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Inclòs el reblert de material filtrant:

- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Sense incloure el reblert de material filtrant:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs

**CONDICIONS GENERALS:**

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

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.

Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.



Fletxa màxima dels tubs rectes:  $\leq 1$  cm/m

Pendent:  $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous:  $\geq 1$  cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent  $\leq 4\%$ :  $\pm 0,25\%$
- Pendent  $> 4\%$ :  $\pm 0,50\%$
- Rasants:  $\pm 20$  mm

**INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:**

El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.

El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

Cavalcaments de les làmines de polipropilè:  $\geq 30$  cm

Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor de les capes de material filtrant:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant:  $\pm 30$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

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.

#### **INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:**

No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.

Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m<sup>2</sup>.

No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.

El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació  $\geq 75\%$  del P.N.

La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. 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. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.

Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

### **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

#### **INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:**

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.

**SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:**

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

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

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzada la zona de treball i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

**GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS****GD5 - DRENATGES****GD5G - CANALS DE FORMIGÓ PER A DRENATGES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

GD5G1150, GD5G1250, GD5G2350.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Formació de canal amb peces prefabricades de formigó col·locades sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació de les peces prefabricades
- Segellat dels junts amb morter

**CONDICIONS GENERALS:**

La solera ha de tenir un gruix i acabat continuus.

Les peces prefabricades han d'estar col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT.

Els junts d'assentament i els junts verticals han d'estar fets amb morter de ciment.

S'han de preveure junts de dilatació que han de quedar reblerts amb material elàstic, el qual ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

En els casos que l'aigua circuli a gran velocitat, s'han d'evitar els canvis bruscs d'alineació per tal de no produir salts d'aigua o ones.

Toleràncies d'execució:

- Planor (NLT 334):  $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$
- Desviació lateral:
- Línia de l'eix:  $\pm 24 \text{ mm}$
- Dimensions interiors:  $\pm 5 D$ ,  $< 12 \text{ mm}$

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres:  $\pm 12 \text{ mm}$
- Gruix (e):
- $e \leq 30 \text{ cm}$ :  $+ 0,05 e$  ( $\leq 12 \text{ mm}$ ),  $- 8 \text{ mm}$
- $e > 30 \text{ cm}$ :  $+ 0,05 e$  ( $\leq 16 \text{ mm}$ ),  $- 0,025 e$  ( $\leq -10 \text{ mm}$ )

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La temperatura per a formigonar la solera ha d'estar entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ .

L'abocada del formigó de solera s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

La col·locació de les peces prefabricades s'ha de començar pel punt més baix.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària mesurat sobre el terreny.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 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).

---

#### GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

##### GD5 - DRENATGES

##### GD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### GD5H29A5.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

---

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

#### 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.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera:  $\pm 20$  mm
- Aplomat total:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 5$  mm/m
- Escairat:  $\pm 5$  mm respecte el rectangle teòric

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

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.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

#### GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

##### GD5 - DRENATGES

##### GD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD5J5398.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 24$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 5 D$ ,  $< 12$  mm  
( $D$  = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres:  $\pm 12$  mm
- Gruix (e):
- $e \leq 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 12$  mm),  $- 8$  mm
- $e > 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 16$  mm),  $- 0,025 e$  ( $\leq -10$  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:  $\leq 1,5$  cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades:  $\pm 2$  mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat:  $\pm 2$  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:  $\leq 1,8$  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.

La zona de treball s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden 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).

---

## GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

### GD5 - DRENATGES

#### GD5K - CAIXES PER A INTERCEPTORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### GD5KM28E.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 24$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 5 D$ ,  $< 12$  mm  
( $D$  = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres:  $\pm 12$  mm
- Gruix (e):
- $e \leq 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 12$  mm),  $- 8$  mm
- $e > 30$  cm:  $+ 0,05 e$  ( $\leq 16$  mm),  $- 0,025 e$  ( $\leq -10$  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:  $\leq 1,5$  cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat:  $1,1$  cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades:  $\pm 2$  mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat:  $\pm 2$  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:  $\leq 1,8$  cm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els  $5^{\circ}\text{C}$  i els  $40^{\circ}\text{C}$ , 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.

La zona de treball 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

INTERCEPTORS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 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).

---

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

---

**GD5 - DRENATGES****GD5L - DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****GD5L27G3.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circular l'aigua.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Làmina col·locada no adherida:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

**CONDICIONS GENERALS:**

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal complir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Cavalcaments:  $\geq 20$  cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 50$  mm/m

#### COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.

En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.

Nombre de fixacions: 2/m<sup>2</sup>

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.

Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

## 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.



---

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 - DRENATGES

GD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD5ZJJJ4,GD5ZEJ01.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 2$  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 DELS TREBALLS ACABATS

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. 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 la zona de treball.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS****GD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS****GD75 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS AMB TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ ENCADELLAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

GD757A15,GD759A75,GD75BA75,GD75DA75,GD75FAD5,GD75HAD5,GD75KAD5,GD75MAK5.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- 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.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.

El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  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.

Cada element ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejunat de morter.

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:  $\geq 100$  cm
- En zones sense trànsit rodat:  $\geq 60$  cm

Amplària de la rasa :

- Tubs circulars:  $\geq$  diàmetre nominal + 40 cm

- Tubs ovoides:  $\geq$  diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq$  1 bar

Argollat de formigó:

- Gruix de l'anella:  $\geq$  5 cm,  $\leq$  10 cm
- Amplària de l'anella:  $\geq$  20 cm,  $\leq$  30 cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a la zona de treball abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

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.

La unió entre els tubs i altres elements 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 DELS TREBALLS ACABATS

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendent.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

#### CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzats els treballs i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o,

mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves:

- Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).

#### 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.

---

## GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

### GD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

#### GD7J - CLAVEGUERES AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD7JG186,GD7JJ186,GD7JL186,GD7JN186,GD7JQ186,GD7JS186,GD7JY186.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

---

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 dels treballs 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  $\leq 3$  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:  $\geq 100$  cm
- En zones sense trànsit rodat:  $\geq 60$  cm

Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  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 de la zona de treball 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».

---

GR - JARDINERIA

GR2 - CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

GR2B - ACABAT DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GR2B1107.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

---

Conjunt d'operacions per a l'acabat del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Anivellament i repassada del terreny
- Rasclada
- Compactació

S'han considerat els mitjans següents:

- Mitjans manuals
- Motocultor
- Corró manual
- Minicarregadora

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

En l'anivellament i repassada del terreny:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Anivellament i repassada definitius del terreny

En la rasclada:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Rasclada del terreny

En la compactació:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Compactació superficial del terreny

#### CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir els pendents adequats per evacuar les aigües superficials. No han de restar bosses còncaves.

La rasclada s'ha de fer a tota la superfície, i amb les característiques indicades a la DT.

Quan es realitzi una compactació, el terreny ha de restar pla i amb la capa superficial compactada.

#### ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY:

Manipulació de les terres existents per tal de donar-lis la configuració i acabat superficial indicats a la DT.

No han de quedar en el terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 1,5 cm si l'acabat és per gespa i 3 cm per altres acabats.

#### MITJANS MANUALS:

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 5$  mm/2 m
- Pendent mínim:  $\pm 1\%$

**MITJANS MECÀNICS:**

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 20$  mm
- Planor:  $\pm 10$  mm/2 m
- Pendent mínim:  $\pm 1\%$

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Per a realitzar l'anivellament i la repassada del terreny, prèviament han d'estar fets els treballs d'anivellament general i acondicionament del terreny per aconseguir les cotes fixades a la DT.

La rasclada del terreny s'ha de realitzar preferentment a final de l'estiu i abans de realitzar qualsevol tractament superficial o d'adobat.

**COMPACTACIÓ:**

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui  $\leq 1$  mm.

Si al fer les primeres passades es produeixen defectes d'anivellament, s'han de corregir abans de continuar.

El nombre de passades ha de ser el que determini la DF.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

GR - JARDINERIA

GR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS  
SUPERFICIALS

GR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GR3P2211,GR3PE454.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

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 dels treballs 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:  $\pm 3$  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 DELS TREBALLS ACABATS****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.

---

GR - JARDINERIA

GR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

GR3S - APORTACIÓ DE MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GR3SC0A2.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Operació consistent en estendre una capa de material orgànic o inorgànic sobre la superfície enjardinada.

Els objectius principals de l'encoixinament son:

- Optimització de l'ús de l'aigua
- Control de les males herbes
- Protecció de la capa superficial d'arrels i sòl

Com a objectius secundaris pot interessar algun d'aquests:

- Millora de les característiques del sòl

- Millora dels aspectes estètics
- Control de l'erosió
- Millora dels aspectes relacionats amb el medi ambient

**CONDICIONS GENERALS:**

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

L'encoixinament ha de restar separat del coll de les arrels de les plantes, de 7,5 a 15 cm en arbustos i arbres joves, i de 20 a 30 cm en arbres desenvolupats.

Haurà de cobrir como mínim les superfícies indicades en la DT, i com a referència es necessari que cobreixi un àrea superior a la irrigada pel degoter de la planta, o un radi superior en 30 cm al del pa de terra.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Cal que estiguin fetes totes les operacions de condicionament del sòl abans d'estendre l'encoixinament.

Si hi han males herbes o rebrots d'espècies no desitjades per rizomes o similars, cal eliminar-les.

S'ha de treballar amb cura que el material no es barregi amb elements existents al sòl, especialment si l'objectiu final es aconseguir un efecte estètic.

Es aconsellable regar abundantment després de l'aportació per assentar el material.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NTJ 05A:2004 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Encoixinats.

---



GR - JARDINERIA

GR7 - SEMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GR721AG0.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

- Sembra directa
- Hidrosembra

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Sembra directa:

- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas
- Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas
- Primera sega, en el seu cas
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrosembra:

- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosemar
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projectió de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:

- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projectió de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

SEMBRA DIRECTA:

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m<sup>2</sup>.

Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

HIDROSEMBRA:

Projectió a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m<sup>2</sup>, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm<sup>2</sup>.

L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.

Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.

S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.

Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos.

SEMBRA DIRECTA:

La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12°C, i estigui suficientment humit.

Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia.

En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres.

Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm.

Una vegada la gespa ha assolit una alçària entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera sega.

No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçària foliar de la gespa.

Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa.

#### **HIDROSEMBRA:**

A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.

Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcórrer més de 20 minuts.

No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.

S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.

L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.

En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m<sup>2</sup> o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.

La barreja s'ha d'hidrosemar uniformement a tota la zona d'implantació.

### **3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

#### **SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:**

\* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.

#### **HIDROSEMBRA:**

\* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüència de dues sèries cada 10.000 m<sup>2</sup>, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C).

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

## 22. TIPOLOGIA H

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 - BARRERES DE SEGURETAT

HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2C1000.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució de treballs o tasques de manteniment a les carreteres.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles

### CONDICIONS GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.

No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 3$  cm
- Ressalts entre trams:  $\pm 10$  mm
- Nivells:  $\pm 10$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

La base de recolzament ha de ser estable i resistent.

Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Les irregularitats superiors a  $\pm 1$  cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.

Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.

La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

### 3.- UNITAT I 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).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

\* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

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

\* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE DELS TREBALLS ACABATS

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. 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. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
- De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'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 DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

**CONTROL DE DELS TREBALLS ACABATS. 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 DELS TREBALLS ACABATS. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de

tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

---

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBJ1002,HBB11251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.



- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

#### CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES ZONES DE TREBALL:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessita, i solament en aquests.

En aquells treballs en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada dels treballs, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

No s'iniciaran treballs 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 en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals de la zona de treball serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització de la zona de treball que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de

senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a la zona de treball d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:

m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

---

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

HBB1 - SENYAL PROVISIONAL, COL·LOCAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB11251.

Plec de condicions

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

### CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebí, eliminant la seva eficàcia preventiva.

### CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES ZONES DE TREBALL:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessita, i solament en aquests.

En aquelles zones en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada dels treballs, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

No s'iniciaran els treballs 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 en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals de la zona de treball serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització de la zona de treball que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a la zona de treball d'acord amb la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.



HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1GFJ1,HBC12300,HBC18632.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES ZONES DE TREBALL:

- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN ZONA DE TREBALL DE CARRETERES:



- No s'iniciaran treballs 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.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització de la zona de treball que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
  - Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
  - Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
  - Col·locació de cons separats 5 - 10 m en corba i doble recta.
  - Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
  - Captafars separats 5 - 10 m en corba i doble recta.
  - Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

#### ELEMENTS AMIDATS EN M:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

---

## 23. PARTIDES TREBALLS DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

### K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

---

**K12 - IMPLANTACIONS DE LA ZONA DE TREBALL****K121 - BASTIDES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****K1213251.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES DELS TREBALLS EXECUTATS**

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat dels treballs inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

#### CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empenes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de disposar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats ) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

#### PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

---

# **DOCUMENT NÚM. 3**

## **PRESSUPOST**

# AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 1

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 01 | ENDERROCS I DEMOLICIONS            |

| NUM.              | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | P214P-E7JY | m3 | Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 5,000                                                                                                                                                                                               |
| 2                 | P214P-E7JW | m3 | Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                     |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 5,000                                                                                                                                                                                               |
| 3                 | P2148-49L5 | m  | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                              |
| 4                 | P2149-DJ66 | m  | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                              |
| 5                 | P2146-DJ3J | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                       |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                              |
| 6                 | P2146-DJ4M | m2 | Demolició de paviment de formigó armat, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                         |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 5,000                                                                                                                                                                                               |
| 7                 | P2146-DJ46 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 10,000                                                                                                                                                                                              |
| 8                 | P2146-DJ37 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                     |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 125,000                                                                                                                                                                                             |
| 9                 | P21G4-55R6 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor                   |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 10,000                                                                                                                                                                                              |
| 10                | P21G4-55R5 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor                   |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 10,000                                                                                                                                                                                              |
| 11                | G219Q200   | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                        |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 2

|                   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 5.000,000                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12                | P214W-FEMB | m  | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                             |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13                | P214W-FEMG | 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                                                                                                   |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 400,000                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 14                | G21BU000   | m  | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar                                                                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15                | G21BU010   | m2 | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar                                                                                                                                              |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16                | G21BU020   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat                                                                                                                                                                                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 50,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17                | G21BU040   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat                                                                                                                                                                                |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18                | G21BU050   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granelat                                                                                                                                                  |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19                | G21BU510   | u  | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20                | G21BU570   | u  | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 75,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21                | G21BU521   | m2 | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22                | G21BU571   | u  | Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horientació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                  |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23                | P214E-52U5 | m  | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió                                                                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 30,000                                                                                                                                                                                                                                                  |



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 3

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 02 | MOVIMENT DE TERRES                 |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |          |    |                                                                                                                                            |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | F2214622 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|-------------------|---------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                         |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P2217-55T4 | m3 | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 25,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                |
|---|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | P2257-54B8 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM |
|---|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 50,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                              |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | F226ADQ1 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 50,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                    |
|---|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | P2257-54BE | 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 |
|---|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 50,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                  |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | F226SEL1 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 50,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                         |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | P221C-DZ0W | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat |
|---|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|-------------------|---------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                 |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | P221C-DYZF | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                 |
|---|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | F2225212 | m3 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora |
|---|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | P2255-DPGK | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM |
|----|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|-------------------|---------|

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | F228SEL2 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM |
|----|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 4

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                          |        |
|----|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                        | 20,000 |
| 12 | F228TOT1 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM |        |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 03 | FERMS                              |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |           |    |                                                                              |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | P938-DFU5 | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 40,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                       |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | F9G2E2G8 | m3 | Paviment de formigó HF-4,5 MPa, de consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | P9GH-1IMP1 | m2 | Paviment de formigó imprés de 20 cm de gruix amb formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Imprés amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                        |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | P9GH-1IMP2 | m2 | Impressió de paviment de formigó amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | P9GH-149EX | m3 | Paviment de formigó de color per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports elèctric, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Color a concretar amb la Direcció d'Obra |
|---|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |    |                                                                                                                                     |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | P9Z8-HB7Y | m2 | Pintat sobre paviment de formigó, amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |    |                                                                                           |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | P9L1-E982 | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 500,000 |
|-------------------|---------|

|   |           |    |                                                                                                                     |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | P9L1-E97R | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polimers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 500,000 |
|-------------------|---------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | P9H5-E8C0 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada |
|---|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 5

|                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|-------------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100,000 |
| 10                | P9H5-E8A1 | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100,000 |
| 11                | P9H6-6QD4 | m2 | Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50,000  |
| 12                | P9H6-IMP1 | m2 | Paviment de mescla bituminosa impressa amb 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-6 impressa i pintada. Totalment acabada segons indicacions de la Direcció d'Obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50,000  |
| 13                | F9WZZ010  | u  | Desplaçament d'equip gran d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora autopropulsada (amplada mínima 1,5 m).<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Estenadora de mescla bituminosa sobre rodes o cadenes (amplada treball mínima 3 m).<br>- 1 Compactadora de corròns vibrant (mínim 12.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics (mínim 10.000 kg).<br>- 1 Camió de reg betum (capacitat dipòsit superior a 5000 litres).<br>- 2 Camions gòndola al llarg de la jornada.<br>- 6 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,000   |
| 14                | F9WZZ020  | u  | Desplaçament d'equip petit d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora petita.<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Corró vibratori petit (mínim 3.000 kg)..<br>- 1 Compactadora de pneumàtics petita (mínim 3.500 kg i amplada de treball superior a 1 m).<br>- 1 Camió de transport o gòndola al llarg de la jornada.<br>- 5 operaris (sense incloure els conductors de les màquines).                                                                                                                                                   |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,000  |
| 15                | P9Z3-DP6P | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 125,000 |
| 16                | F9ZX0000  | m2 | Subministrament i col·locacio de malla de reforç de paviment asfàltuc amb recobriment polimèric, tipus Bitutex o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100,000 |

|            |          |                                    |                                                                                                                                                                 |
|------------|----------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra       | 01       | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                 |
| Capítol    | D1       | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |                                                                                                                                                                 |
| Subcapítol | 04       | PAVIMENTS I VORADES                |                                                                                                                                                                 |
| NUM.       | CODI     | UA                                 | DESCRIPCIO                                                                                                                                                      |
| 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 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 6

| Num.              | Text                    | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula       |
|-------------------|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|---------------|
| 1                 | Paviment de panot       |       | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100 | 1,000 | 1,000 | 10,000  | C#*D##*E##*F# |
| 2                 | Paviment de llambordins |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 4,000   | C#*D##*E##*F# |
| 3                 |                         |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 4,000   | C#*D##*E##*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 18,000  |               |
| 2                 | P9E1-DMT1               | m2    | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland                                                                                                                                                                                 |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 100,000 |               |
| 3                 | P9F4-DMHT               | m2    | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat                                                                                                                                                    |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 20,000  |               |
| 4                 | F9F1BSF1                | m2    | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907              |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 20,000  |               |
| 5                 | G8B7SLF1                | m2    | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo                                                                                                                                                |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 50,000  |               |
| 6                 | F9F1BSF2                | m2    | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907                                                                                            |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 20,000  |               |
| 7                 | P967-EA60               | m     | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter                 |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 50,000  |               |
| 8                 | P967-EA61               | m     | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 10,000  |               |
| 9                 | P967-EA63               | m     | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter |       |       |       |         |               |
| AMIDAMENT DIRECTE |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       | 100,000 |               |
| 10                | P967-EA65               | m     | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a                                                              |       |       |       |         |               |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 9

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D1 DEMARCACIÓ OCCIDENTAL  
Subcapítol 06 ELEMENTS REDUCTORS DE VELOCITAT

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | GBA6U030 | u  | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 30,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2                 | GBA6U032 | u  | Reductor de velocitat trapezoidal, tipus coixí berlinès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                 | GBA6U035 | u  | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                 | GBA6U040 | m2 | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                                                                                                                                         |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 300,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D1 DEMARCACIÓ OCCIDENTAL  
Subcapítol 07 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                         |
|-------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | MBBRU010 | u  | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries               |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 100,000                                                                                                                            |
| 2                 | MBBRU020 | m2 | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 75,000                                                                                                                             |
| 3                 | MBBRU050 | u  | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 25,000                                                                                                                             |
| 4                 | MBBRU060 | m2 | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat                                 |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 10

|                   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                 | MBBY0001  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 75,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6                 | MBBY0002  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                       |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 75,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7                 | MBBY0003  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8                 | GBA1CINT  | m  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat                                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 200,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9                 | FBA15311  | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització          |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 1.750,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10                | PBA3-DXJ0 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 1.750,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11                | PBA3-DXQC | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 12                | PBA3-DXQ1 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 13                | PBA2-FIHS | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual                                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |    | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14                | PBBF-DUJS | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                                                                                                                             |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 11

|    |           |    |                                                                                                                                                          |        |
|----|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 25,000 |
| 15 | PBBF-DUJW | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament  |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 16 | PBBG-DV34 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 25,000 |
| 17 | PBBG-DV36 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 18 | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament  |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 20,000 |
| 19 | PBBH-DVFM | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 20 | PBBB-DVK4 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 21 | PBBB-DVKG | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 22 | FBB2C301  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 10,000 |
| 23 | PBB9-DTKQ | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anodizat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal                           |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 15,000 |
| 24 | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport                     |        |
|    |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                        | 20,000 |
| 25 | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat                                                                 |        |

| Num. | Text                         | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------------|
| 1    | Senyals. 1 senyal/poste      |       | 50,000 | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 160,000 | C##D##E##F# |
| 2    | Placa informativa 40x60 cm   |       | 10,000 | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 32,000  | C##D##E##F# |
| 3    | Placa informativa 60x60 cm   |       | 10,000 | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 32,000  | C##D##E##F# |
| 4    | Placa balissa plana 65x20 cm |       | 15,000 | 2,200 | 1,000 | 1,000 | 33,000  | C##D##E##F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 12

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                       |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|----|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------|---------|-------|-------|--------|-------------|
|    |           |   | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                       |                            |       |        | 257,000 |       |       |        |             |
| 26 | PBBM-4IML | m | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat                                                                                                                                             |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | Num.                                                                                                                                                                                                                                  | Text                       | Tipus | [C]    | [D]     | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|    |           |   | 1                                                                                                                                                                                                                                     | Senyals. 2 senyals/poste   |       | 50,000 | 3,800   | 0,500 | 1,000 | 95,000 | C#*D#*E#*F# |
|    |           |   | 2                                                                                                                                                                                                                                     | Placa informativa 90x90 cm |       | 10,000 | 3,800   | 1,000 | 1,000 | 38,000 | C#*D#*E#*F# |
|    |           |   | 3                                                                                                                                                                                                                                     | Cartells. 2 postes/senyal  |       | 20,000 | 3,800   | 0,500 | 2,000 | 76,000 | C#*D#*E#*F# |
|    |           |   | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                       |                            |       |        | 209,000 |       |       |        |             |
| 27 | PBBM-H8B4 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                   |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 20,000  |       |       |        |             |
| 28 | PBBM-H8B5 | m | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                   |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 15,000  |       |       |        |             |
| 29 | PBBM-H8B6 | m | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 10,000  |       |       |        |             |
| 30 | PBBM-H8B7 | m | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 5,000   |       |       |        |             |
| 31 | PBBM-H8BA | m | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 5,000   |       |       |        |             |
| 32 | PBB1-HB43 | 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  |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 20,000  |       |       |        |             |
| 33 | PBB1-HB44 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau  |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 15,000  |       |       |        |             |
| 34 | PBB1-HB45 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 10,000  |       |       |        |             |
| 35 | PBB1-HB46 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau |                            |       |        |         |       |       |        |             |
|    |           |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |        | 5,000   |       |       |        |             |
| 36 | PBB1-HB49 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tubde suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau  |                            |       |        |         |       |       |        |             |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 13

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000   |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| 37 | PBC0-HCTU | u | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000  |
| 38 | PBCF-HCSB | u | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000  |
| 39 | GSENDES1  | u | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànica o manualment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 8,000   |
| 40 | GBC4SGL1  | u | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 55,000  |
| 41 | PBCG-HCT4 | u | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000  |
| 42 | FBA6BTA1  | u | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) ressaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 150,000 |
| 43 | FFPA0001  | u | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.<br>- 50 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 100 piquetes reflectants.<br>- 20 llums intermitents.<br>- Grup de 2 semàfors LED. |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 3,000   |
| 44 | FFPA0002  | u | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 2 senyalistes<br>- 20 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 4 llums intermitents.<br>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic                                                                                                                                                                                                                                        |                   |         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000  |

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D1 DEMARCACIÓ OCCIDENTAL  
Subcapítol 08 BARRERES DE SEGURETAT

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 14

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | GB2ASPM1  | m  | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoidal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats                                                                                                                                                             |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2    | PB23-DFRL | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                                                                                                                                                                         |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3    | PB23-DFS9 | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                                                                                                                                                                |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4    | PB22-BSGG | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                            |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | PB22-BSGH | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                   |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6    | GB2AMXT1  | m  | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriment amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7    | PB20-BT7Y | u  | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |           |    | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 15

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 9  | PB20-BT7V | u | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 10 | GB1218BE  | m | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent                         |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 7,500 |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 09 | REPOSICIÓ ENJARDINAMENT            |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1    | P21R0-92I0 | u  | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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)      | AMIDAMENT DIRECTE | 2,000  |
| 2    | P21R0-92HX | u  | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 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) | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 3    | P21R1-92JO | u  | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 4    | PR21-51AW  | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 %                                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000 |
| 5    | PR36-8RV0  | 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 mitjana                                                              | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 6    | GR3PE454   | m2 | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals                                                                                                                              | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000 |
| 7    | GR3SC0A2   | m2 | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 16

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
|----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| 8  | PRA1-DOF2  | m2 | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000  |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 9  | GRI3U101   | m2 | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000  |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 10 | PR60-8Y5E  | u  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000  |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 11 | PR61-8ZJS  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 12 | PR64-F15X  | u  | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs                                                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT DIRECTE | 500,000 |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 13 | PR420-8U3O | u  | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000  |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 14 | PR4GH-93Y2 | u  | Subministrament d'arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |         |
| 15 | PR4AL-933G | u  | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 500,000 |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 10 | MOBILIARI URBÀ                     |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                          |                   |        |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1    | PQ12-H7UA | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respatller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 2    | PQ12-403I | u  | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó  |                   |        |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 17

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 3 | PQ23-MCBH | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 4 | PQ47-SSJ8 | u | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà                                                                                      |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
| 5 | PQ43-HA7A | u | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques                                         |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 6 | PQB3-HBGL | u | Jardineria de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions                 |                   |        |
|   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 11 | DRENATGE                           |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCió                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1    | G31511M1  | m3 | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió                                                                                                                              |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2    | GD571110  | m  | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants  |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3    | GD571310  | m  | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4    | GD571510  | m  | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5    | PD59-50UU | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                   |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 18

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |        |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 6  | PD59-50UT | m | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 7  | PD59-50US | m | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 8  | PD5B-5WBW | m | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix                                                                                                                                                                                               |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 9  | PD55-E3LP | u | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 10 | PD50-4815 | u | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat                                                                                                                                                        |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 11 | PD56-E3VE | m | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 12 | GD5ZEJ01  | m | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 °, , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 13 | PD70-DBBL | m | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 14 | PD70-DBBJ | m | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 15 | PD70-DBBH | m | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
| 16 | PD70-DBBI | m | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 19

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
| 17 | PD70-DBB8 | m | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 18 | PD70-DBBA | m | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000 |
| 19 | PD70-DBB9 | m | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000 |
| 20 | PD70-DBBC | m | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000 |
| 21 | GD7JG186  | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000 |
| 22 | GD7JJ186  | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000 |
| 23 | GD7JL186  | 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 400 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                  |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 7,500 |
| 24 | GD7JN186  | 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 500 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                  |                   |       |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 7,500 |
| 25 | GD7JQ186  | 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 630 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                  |                   |       |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 20

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 26 | GD7JS186  | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat  |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 27 | GD7JY186  | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 28 | FDB17680  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 29 | FDB176E0  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1,65 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 30 | PDB6-5CAD | m | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 31 | PDB6-5CB9 | m | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 32 | PDB9-5C5K | m | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 33 | PDB9-5C5M | m | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 34 | FDDZEJ01  | u | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165                                                               |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 35 | FDDZEJ02  | u | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                      |                   |        |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 21

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |        |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 36 | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 37 | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra                                                                                                                |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 38 | F9RZU011  | u | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 39 | FFV21030  | u | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000  |

Obra01PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
CapítolD1DEMARCACIÓ OCCIDENTAL  
Subcapítol12ENLLUMENAT PÚBLIC

| NUM.      | CODI       | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                         |
|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | P221C-DYZN | m3              | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat            |
|           |            |                 |                                                                                                                                                                    |
| Num. Text |            | Tipus           | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                           |
| 1 Vorera  |            |                 | 65,0000,4000,6001,00015,600C#*D##*E##*F#                                                                                                                           |
| 2 Calçada |            |                 | 7,5000,5000,8001,0003,000C#*D##*E##*F#                                                                                                                             |
|           |            | TOTAL AMIDAMENT | 18,600                                                                                                                                                             |
| 2         | P2241-52SS | 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]TOTALFórmula                                                                                                                                           |
| 1 Vorera  |            |                 | 65,0000,4001,0001,00026,000C#*D##*E##*F#                                                                                                                           |
| 2 Calçada |            |                 | 7,5000,5001,0001,0003,750C#*D##*E##*F#                                                                                                                             |
|           |            | TOTAL AMIDAMENT | 29,750                                                                                                                                                             |
| 3         | P2255-DPIZ | m3              | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant |
|           |            |                 |                                                                                                                                                                    |
| Num. Text |            | Tipus           | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                           |
| 1 Vorera  |            |                 | 65,0000,4000,2001,0005,200C#*D##*E##*F#                                                                                                                            |
|           |            | TOTAL AMIDAMENT | 5,200                                                                                                                                                              |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 22

|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4               | F228SEL1  | m3                | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                          |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Num. Text       |           | Tipus             | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 Vorera        |           |                   | 65,0000,4000,4001,00010,400C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 Calçada       |           |                   | 7,5000,5000,5001,0001,875C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |           | TOTAL AMIDAMENT   | 12,275                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5               | PDG2-LNUB | m                 | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors                  |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Num. Text       |           | Tipus             | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 Calçada       |           |                   | 7,5001,0001,0001,0007,500C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |           | TOTAL AMIDAMENT   | 7,500                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6               | PDK3-DP0G | u                 | Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra                                                                                                                                                   |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |           | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7               | PDK1-DXA4 | u                 | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                       |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |           | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8               | PDK3-DP0I | u                 | Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra                                                                                                                                                  |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |           | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9               | PDK1-DXAA | u                 | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                       |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                 |           | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10              | PG2N-EUGI | 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, muntat com a canalització soterrada |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Num. Text       |           | Tipus             | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 Vorera        |           |                   | 65,0001,0001,0001,00065,000C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 Calçada       |           |                   | 7,5001,0001,0001,0007,500C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 Punts de llum |           |                   | 3,0002,5001,0001,0007,500C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |           | TOTAL AMIDAMENT   | 80,000                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 11              | PG33-E6V7 | m                 | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub                                                                                                       |
|                 |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Num. Text       |           | Tipus             | [C][D][E][F]TOTALFórmula                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 Vorera        |           |                   | 65,0001,0001,0001,00065,000C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 Calçada       |           |                   | 7,5001,0001,0001,0007,500C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 Punts de llum |           |                   | 3,0002,5001,0001,0007,500C#*D##*E##*F#                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 |           | TOTAL AMIDAMENT   | 80,000                                                                                                                                                                                                                                                                   |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 23

|    |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |       |       |       |                       |
|----|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 12 | PG3B-E7CU | m             | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |       |       |       |                       |
|    | Num.      | Text          | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    Fórmula      |
|    | 1         | Vorera        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 65,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 65,000    C#*D#*E#*F# |
|    | 2         | Calçada       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,500  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500    C#*D#*E#*F#  |
|    | 4         | Punts de llum |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,000  | 2,500 | 1,000 | 1,000 | 7,500    C#*D#*E#*F#  |
|    |           |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |       |       |       | 80,000                |
| 13 | PGD2-E3E6 | u             | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |       |       |                       |
|    | Num.      | Text          | Tipus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    Fórmula      |
|    | 1         | Punts de llum |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,500  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500    C#*D#*E#*F#  |
|    |           |               | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |       |       |       | 7,500                 |
| 14 | FHM11J22  | u             | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |       |       |                       |
|    |           |               | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       | 1,000                 |
| 15 | FHM11L22  | u             | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |       |       |                       |
|    |           |               | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       | 1,000                 |
| 16 | FHM11N22  | u             | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       |                       |
|    |           |               | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       | 1,000                 |
| 17 | PHQE-C08O | u             | Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessori per fixar a columna. Instal·lat i en funcionament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |       |       |                       |
|    |           |               | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       | 3,000                 |
| 18 | PHQE-PSOL | u             | Subminitrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió, bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària. |        |       |       |       |                       |
|    |           |               | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |       | 5,000                 |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 13 | SERVEIS AFECTATS                   |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | GZST0009 | m  | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció.<br>Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, reblert de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 24

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |        |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------|
|   |          |   | pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |        |
|   |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 5,000  |
| 2 | GZST0010 | m | Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300.<br>Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa                                                                                                                  |  |  |  |  |        |
|   |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 50,000 |
| 3 | GDK62WX1 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada                                                                           |  |  |  |  |        |
|   |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 2,000  |
| 4 | GDK62WX2 | u | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. |  |  |  |  |        |
|   |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 1,000  |
| 5 | GDK22WX1 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada                                                                            |  |  |  |  |        |
|   |          |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  | 2,000  |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 25

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | GDK22WX2 | u | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput. Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE1,000

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 14 | GESTIÓ DE RESIDUS                  |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                  |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | P241-FIPF | m3 | Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]       | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|
| 1    | Capitol 01. Enderrocs i demolicions      | T     |           |       |       |       |          |             |
| 2    | Obres de pas                             |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Estructures                              |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Vorada                                   |       | 50,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Vorada i rigola                          |       | 50,000    | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438    | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Paviment de panot                        |       | 50,000    | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875   | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Paviment de formigó armat                |       | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 8    | Paviment de llambordins                  |       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050    | C#*D#*E#*F# |
| 9    | Paviment de mescla bituminosa            |       | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750   | C#*D#*E#*F# |
| 10   | Cuneta de formigó                        |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 11   |                                          |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700    | C#*D#*E#*F# |
| 12   | Fresat de mescla bituminosa              |       | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500   | C#*D#*E#*F# |
| 13   | Placa senyalització                      |       | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500   | C#*D#*E#*F# |
| 14   | Pals senyalització                       |       | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519    | C#*D#*E#*F# |
| 15   | Cartells senyalització                   |       | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375    | C#*D#*E#*F# |
| 16   | Soprts IPN, CPN, ...                     |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 17   | Barrera de seguretat                     |       | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215    | C#*D#*E#*F# |
| 18   | Capitol 02. Moviment de terres           | T     |           |       |       |       |          |             |
| 19   | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 20   | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C#*D#*E#*F# |
| 21   | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C#*D#*E#*F# |
| 22   | Excavació rases terres                   |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 23   | Excavació rases roca                     |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 24   | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 25   | Rebliiment sòl aportació interior        |       | -100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 26   | Capitol 11. Enllumenat públic            | T     |           |       |       |       |          |             |
| 27   | Excavació rases terres                   |       | 18,600    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT337,542

|   |           |    |                                                                                                                                                                            |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P242-DYRJ | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 26

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]       | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|
| 1    | Capitol 01. Enderrocs i demolicions      | T     |           |       |       |       |          |             |
| 2    | Obres de pas                             |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Estructures                              |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Vorada                                   |       | 50,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Vorada i rigola                          |       | 50,000    | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438    | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Paviment de panot                        |       | 50,000    | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875   | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Paviment de formigó armat                |       | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 8    | Paviment de llambordins                  |       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050    | C#*D#*E#*F# |
| 9    | Paviment de mescla bituminosa            |       | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750   | C#*D#*E#*F# |
| 10   | Cuneta de formigó                        |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 11   |                                          |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700    | C#*D#*E#*F# |
| 12   | Fresat de mescla bituminosa              |       | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500   | C#*D#*E#*F# |
| 13   | Placa senyalització                      |       | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500   | C#*D#*E#*F# |
| 14   | Pals senyalització                       |       | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519    | C#*D#*E#*F# |
| 15   | Cartells senyalització                   |       | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375    | C#*D#*E#*F# |
| 16   | Soprts IPN, CPN, ...                     |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D#*E#*F# |
| 17   | Barrera de seguretat                     |       | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215    | C#*D#*E#*F# |
| 18   | Capitol 02. Moviment de terres           | T     |           |       |       |       |          |             |
| 19   | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 20   | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C#*D#*E#*F# |
| 21   | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C#*D#*E#*F# |
| 22   | Excavació rases terres                   |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 23   | Excavació rases roca                     |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 24   | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 25   | Rebliiment sòl aportació interior        |       | -100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 26   | Capitol 11. Enllumenat públic            | T     |           |       |       |       |          |             |
| 27   | Excavació rases terres                   |       | 18,600    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT337,542

|   |          |    |                                                                                                                                                                              |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | F2R4HIHA | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE40,000

|   |          |    |                                                                                                                                                                              |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | F2R4HIH9 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE40,000

|   |          |    |                                                                                                                                |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | F2RBHIFS | m3 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE20,000

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                            |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | P2R6-4I4N | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km |
|---|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                                | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|-------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1    | Capitol 01. Enderrocs i demolicions | T     |        |       |       |       |        |             |
| 2    | Obres de pas                        |       | 5,000  | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Estructures                         |       | 5,000  | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Vorada                              |       | 50,000 | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Vorada i rigola                     |       | 50,000 | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438  | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Paviment de panot                   |       | 50,000 | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875 | C#*D#*E#*F# |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 27

|    |                               |           |       |       |       |        |             |
|----|-------------------------------|-----------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 7  | Paviment de formigó armat     | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D#*E#*F# |
| 8  | Paviment de llambordins       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050  | C#*D#*E#*F# |
| 9  | Paviment de mescla bituminosa | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Cuneta de formigó             | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D#*E#*F# |
| 11 |                               | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700  | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Fresat de mescla bituminosa   | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Placa senyalització           | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Pals senyalització            | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519  | C#*D#*E#*F# |
| 15 | Cartells senyalització        | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375  | C#*D#*E#*F# |
| 16 | Soprts IPN, CPN, ...          | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D#*E#*F# |
| 17 | Barrera de seguretat          | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT177,222

7P2R6-4I4Qm3Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

AMIDAMENT DIRECTE20,000

8P2RA-EU7Lm3Deposició controlada en 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)

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]      | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula     |
|------|------------------------------------------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------------|
| 1    | Capítol 02. Moviment de terres           | T     |          |       |       |       |          |             |
| 2    | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Excavació rases terres                   |       | 100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Excavació rases roca                     |       | 20,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D#*E#*F# |
| 8    | Rebliment sòl aportació interior         |       | -100,000 | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9    | Capítol 11. Enllumenat públic            | T     |          |       |       |       |          |             |
| 10   | Excavació rases terres                   |       | 18,600   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT160,320

9P2RA-EU7Am3Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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)

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1    | Tala arbres |       | 2,000 | 0,100 | 1,300 | 8,000 | 2,080 | C#*D#*E#*F# |
| 2    |             |       | 1,000 | 0,100 | 1,300 | 8,000 | 1,040 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Soques      |       | 3,000 | 1,000 | 1,300 | 1,000 | 3,900 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT7,020

Obra01PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
CapítolD1DEMARCACIÓ OCCIDENTAL  
Subcapítol15ALTRES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | F1A1TAQ1 | h  | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 28

|   |          |   |                           |                   |        |
|---|----------|---|---------------------------|-------------------|--------|
|   |          |   |                           | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 2 | FSEGD101 | u | Seguretat i salut en obra |                   |        |
|   |          |   |                           | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |

Obra01PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
CapítolD2DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol01ENDERROCS I DEMOLICIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1P214P-E7JYm3Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE5,000

2P214P-E7JWm3Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE5,000

3P2148-49L5mDemolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE50,000

4P2149-DJ66mDemolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE50,000

5P2146-DJ3Jm2Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE50,000

6P2146-DJ4Mm2Demolició de paviment de formigó armat, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE5,000

7P2146-DJ46m2Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE10,000

8P2146-DJ37m2Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE125,000

9P21G4-55R6mDemolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 29

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |           |
|----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000    |
| 10 | P21G4-55R5 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000    |
| 11 | G219Q200   | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                            | AMIDAMENT DIRECTE | 5.000,000 |
| 12 | P214W-FEMB | m  | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                             | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000    |
| 13 | P214W-FEMG | 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                                                                                                   | AMIDAMENT DIRECTE | 400,000   |
| 14 | G21BU000   | m  | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplista o similar                                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000   |
| 15 | G21BU010   | m2 | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplista o similar                                                                                                                                              | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000    |
| 16 | G21BU020   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000    |
| 17 | G21BU040   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000    |
| 18 | G21BU050   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granelat                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000     |
| 19 | G21BU510   | u  | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000   |
| 20 | G21BU570   | u  | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000    |
| 21 | G21BU521   | m2 | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000    |
| 22 | G21BU571   | u  | Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horinentació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                 |                   |           |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 30

|            |            |                                    |                                                                                                                                                                         |                   |         |
|------------|------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|            |            |                                    |                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000  |
| 23         | P214E-52U5 | m                                  | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió                    | AMIDAMENT DIRECTE | 30,000  |
|            |            |                                    |                                                                                                                                                                         |                   |         |
| Obra       | 01         | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                         |                   |         |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |                                                                                                                                                                         |                   |         |
| Subcapítol | 02         | MOVIMENT DE TERRES                 |                                                                                                                                                                         |                   |         |
| NUM.       | CODI       | UA                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                              |                   |         |
| 1          | F2214622   | m3                                 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió                              | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
| 2          | P2217-55T4 | m3                                 | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000  |
| 3          | P2257-54B8 | m3                                 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM          | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000  |
| 4          | F226ADQ1   | m3                                 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM            | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000  |
| 5          | P2257-54BE | 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      | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000  |
| 6          | F226SEL1   | m3                                 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM        | AMIDAMENT DIRECTE | 50,000  |
| 7          | P221C-DZ0W | m3                                 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat                 | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
| 8          | P221C-DYZF | m3                                 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat         | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000  |
| 9          | F2225212   | m3                                 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora         |                   |         |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 33

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 04 | PAVIMENTS I VORADES                |

| 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                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <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>Paviment de panot</td><td></td><td>100,000</td><td>0,100</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Paviment de llambordins</td><td></td><td>20,000</td><td>0,200</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>4,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>0,200</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>4,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>18,000</td><td></td></tr></table> |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Num.              | Text  | Tipus | [C]     | [D]         | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula | 1 | Paviment de panot |  | 100,000 | 0,100 | 1,000 | 1,000 | 10,000 | C#*D#*E#*F# | 2 | Paviment de llambordins |  | 20,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# | 3 |  |  | 20,000 | 0,200 | 1,000 | 1,000 | 4,000 | C#*D#*E#*F# | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  |  | 18,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Text                    | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [D]               | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Paviment de panot       |       | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100             | 1,000 | 1,000 | 10,000  | C#*D#*E#*F# |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Paviment de llambordins |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200             | 1,000 | 1,000 | 4,000   | C#*D#*E#*F# |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,200             | 1,000 | 1,000 | 4,000   | C#*D#*E#*F# |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 18,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P9E1-DMT1               | m2    | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland                                                                                                                                                                                 |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>100,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 100,000 |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 100,000 |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P9F4-DMHT               | m2    | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat                                                                                                                                                    |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>20,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 20,000  |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 20,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F9F1BSF1                | m2    | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907              |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>20,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 20,000  |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 20,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | G8B7SLF1                | m2    | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo                                                                                                                                                |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>50,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 50,000  |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 50,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F9F1BSF2                | m2    | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907                                                                                            |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>20,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 20,000  |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 20,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P967-EA60               | m     | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter                 |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| <table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>50,000</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE |       |       |         |             |     |     | 50,000  |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |       |       | 50,000  |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | P967-EA61               | m     | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter |                   |       |       |         |             |     |     |         |         |   |                   |  |         |       |       |       |        |             |   |                         |  |        |       |       |       |       |             |   |  |  |        |       |       |       |       |             |                 |  |  |  |  |  |  |        |  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 34

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|----|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,000  |
| 9  | P967-EA63  | m | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100,000 |
| 10 | P967-EA65  | m | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,000  |
| 11 | P967-EA6C  | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter       |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,000  |
| 12 | F965CADD   | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter       |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,000  |
| 13 | F9752J9A   | m | Vorada tipus tauló de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20,000  |
| 14 | P976-IQZC  | m | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc                                                                                                                            |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35,000  |
| 15 | P976-11ZRZ | m | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc                                                                                                                            |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 70,000  |
| 16 | P976-DSWF  | m | Rigola de 10 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de 20x10 cm i 10 cm de gruix, col·locades col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb morter de ciment                                                                                                                           |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50,000  |
| 17 | F981G060   | m | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb morter de ciment 1:6 sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix                                                                                            |         |
|    |            |   | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40,000  |
| 18 | F981G120   | m | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm, col·locats amb morter de ciment sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix                                                               |         |



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 35

|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| gruix             |  |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |  | 50,000 |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 05 | ESTRUCTURES                        |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |          |    |                                                                                                                                                            |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | F32528H4 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |    |                                                                                                                                        |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | P320-D6Y3 | kg | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 |
|---|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text          | Tipus | [C]    | [D]    | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
|------|---------------|-------|--------|--------|-------|-------|---------|-------------|
| 1    | Formigó armat |       | 10,000 | 50,000 | 1,100 | 1,000 | 550,000 | C#*D#*E#*F# |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| TOTAL AMIDAMENT | 550,000 |
|-----------------|---------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | P322-D72Z | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base recta o curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist |
|---|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 75,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |    |                                                                                                         |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | P784-5RJ3 | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 40,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | PD5J-43CJ | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical |
|---|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 40,000 |
|-------------------|--------|

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | PD5M-50TX | m | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren embolcallat completament amb geotèxtil format per feltre de polipropilè de 200 a 250 g/m2 |
|---|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | F618562K | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0,5:4 i remolinat |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
|-------------------|--------|

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | P6181-4VPO | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0,5:4 i remolinat |
|---|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 36

|   |           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |           | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9 | P127-EKJO | m2                | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, per a operacions de reposició, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 40,000 |
|-------------------|--------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 06 | ELEMENTS REDUCTORS DE VELOCITAT    |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | GBA6U030 | u | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 30,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | GBA6U032 | u | Reductor de velocitat trapezoidal, tipus coixí berlinès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | GBA6U035 | u | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
|-------------------|--------|

|   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | GBA6U040 | m2 | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 300,000 |
|-------------------|---------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 07 | SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT        |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |          |   |                                                                                                                      |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | MBBRU010 | u | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |         |
|-------------------|---------|
| AMIDAMENT DIRECTE | 100,000 |
|-------------------|---------|

|   |          |    |                                                                                    |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | MBBRU020 | m2 | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat |
|---|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 37

|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |           |
|----|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000    |
| 3  | MBBRU050  | u  | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000    |
| 4  | MBBRU060  | m2 | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 25,000    |
| 5  | MBBY0001  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000    |
| 6  | MBBY0002  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                       | AMIDAMENT DIRECTE | 75,000    |
| 7  | MBBY0003  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 40,000    |
| 8  | GBA1CINT  | m  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat                                                                           | AMIDAMENT DIRECTE | 200,000   |
| 9  | FBA15311  | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització          | AMIDAMENT DIRECTE | 1.750,000 |
| 10 | PBA3-DXJ0 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                                                 | AMIDAMENT DIRECTE | 1.750,000 |
| 11 | PBA3-DXQC | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització | AMIDAMENT DIRECTE | 100,000   |
| 12 | PBA3-DXQ1 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 150,000   |
| 13 | PBA2-FIHS | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina                                                                                                             |                   |           |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26

Pàg.: 38

|    |           |    |                                                                                                                                                          |                      |         |
|----|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
|    |           |    |                                                                                                                                                          | d'accionament manual |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 150,000 |
| 14 | PBBF-DUJS | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament  |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 25,000  |
| 15 | PBBF-DUJW | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament  |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 16 | PBBG-DV34 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 25,000  |
| 17 | PBBG-DV36 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 18 | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament  |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 20,000  |
| 19 | PBBH-DVFM | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 20 | PBBB-DVK4 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 21 | PBBB-DVKG | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 22 | FBB2C301  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament         |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 10,000  |
| 23 | PBB9-DTKQ | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anoditzat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal                          |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 15,000  |
| 24 | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport                     |                      |         |
|    |           |    |                                                                                                                                                          | AMIDAMENT DIRECTE    | 20,000  |
| 25 | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat                                                                 |                      |         |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 39

| Num.              | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
|-------------------|------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------------|
| 1                 | Senyals. 1 senyal/poste      |       | 50,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 160,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2                 | Placa informativa 40x60 cm   |       | 10,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 32,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3                 | Placa informativa 60x60 cm   |       | 10,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,200 | 1,000 | 1,000 | 32,000  | C#*D#*E#*F# |
| 4                 | Placa balissa plana 65x20 cm |       | 15,000                                                                                                                                                                                                                                | 2,200 | 1,000 | 1,000 | 33,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 257,000 |             |
| 26                | PBBM-4IML                    | m     | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat                                                                                                                                             |       |       |       |         |             |
| Num.              | Text                         | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
| 1                 | Senyals. 2 senyals/poste     |       | 50,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,800 | 0,500 | 1,000 | 95,000  | C#*D#*E#*F# |
| 2                 | Placa informativa 90x90 cm   |       | 10,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,800 | 1,000 | 1,000 | 38,000  | C#*D#*E#*F# |
| 3                 | Cartells. 2 postes/senyal    |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                                | 3,800 | 0,500 | 2,000 | 76,000  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT   |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 209,000 |             |
| 27                | PBBM-H8B4                    | m     | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                   |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 20,000  |             |
| 28                | PBBM-H8B5                    | m     | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                   |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 15,000  |             |
| 29                | PBBM-H8B6                    | m     | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 10,000  |             |
| 30                | PBBM-H8B7                    | m     | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 5,000   |             |
| 31                | PBBM-H8BA                    | m     | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                                                                                  |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 5,000   |             |
| 32                | PBB1-HB43                    | 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  |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 20,000  |             |
| 33                | PBB1-HB44                    | u     | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau  |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 15,000  |             |
| 34                | PBB1-HB45                    | u     | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau |       |       |       |         |             |
| AMIDAMENT DIRECTE |                              |       |                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       | 10,000  |             |
| 35                | PBB1-HB46                    | u     | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau |       |       |       |         |             |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 40

|                   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 36                | PBB1-HB49 | u | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tubde suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 37                | PBC0-HCTU | u | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 38                | PBCF-HCSB | u | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 39                | GSENDES1  | u | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànica o manualment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 40                | GBC4SGL1  | u | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 55,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 41                | PBCG-HCT4 | u | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 42                | FBA6BTA1  | u | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) ressaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 150,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 43                | FFPA0001  | u | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.<br>- 50 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 100 piquetes reflectants.<br>- 20 llums intermitents.<br>- Grup de 2 semàfors LED. |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 44                | FFPA0002  | u | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 2 senyalistes<br>- 20 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 4 llums intermitents.<br>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic                                                                                                                                                                                                                                        |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 41

| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,000 |
|-------------------|-----------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                   |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| Obra              | 01        | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| Capítol           | D2        | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| Subcapítol        | 08        | BARRERES DE SEGURETAT              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| NUM.              | CODI      | UA                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
| 1                 | GB2ASPM1  | m                                  | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoidal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats                                                                                                                                                             |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,000 |
| 2                 | PB23-DFRL | m                                  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                                                                                                                                                                         |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,000 |
| 3                 | PB23-DFS9 | m                                  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                                                                                                                                                                |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,000  |
| 4                 | PB22-BSGG | m                                  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                            |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,000 |
| 5                 | PB22-BSGH | m                                  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m                   |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,000  |
| 6                 | GB2AMXT1  | m                                  | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriment amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,000 |
| 7                 | PB20-BT7Y | u                                  | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 42

| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,000  |
|-------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 8                 | PB20-BT7X  | u                                  | Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat  |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000  |
| 9                 | PB20-BT7V  | u                                  | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000  |
| 10                | GB1218BE   | m                                  | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent                         |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7,500  |
|                   |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| Obra              | 01         | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| Capítol           | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| Subcapítol        | 09         | REPOSICIÓ ENJARDINAMENT            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |
| NUM.              | CODI       | UA                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
| 1                 | P21R0-92I0 | u                                  | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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)                              |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,000  |
| 2                 | P21R0-92HX | u                                  | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 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)                         |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000  |
| 3                 | P21R1-92JO | u                                  | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques                                                                                                                                                                    |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,000  |
| 4                 | PR21-51AW  | m2                                 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 %                                                                                                                                            |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 75,000 |
| 5                 | PR36-8RV0  | 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 mitjana                                                                                      |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10,000 |
| 6                 | GR3PE454   | m2                                 | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals                                                                                                                                                      |        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40,000 |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 43

|                   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                 | GR3SC0A2   | m2 | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8                 | PRA1-DOF2  | m2 | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2                                                    |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 75,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9                 | GRI3U101   | m2 | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada                                                                                                           |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10                | PR60-8Y5E  | u  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11                | PR61-8ZJS  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg                                                                                                                                                |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12                | PR64-F15X  | u  | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 500,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13                | PR420-8U3O | u  | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14                | PR4GH-93Y2 | u  | Subministrament d'arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 100,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15                | PR4AL-933G | u  | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| AMIDAMENT DIRECTE |            |    | 500,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D2 DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol 10 MOBILIARI URBÀ

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PQ12-H7UA | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respattler, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 44

|                   |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                 | PQ12-403I | u | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respattler de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó                                        |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                 | PQ23-MCBH | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 10,000                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                 | PQ47-SSJ8 | u | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà                                                                                      |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 20,000                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5                 | PQ43-HA7A | u | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques                                         |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6                 | PQB3-HBGL | u | Jardineria de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions                 |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |   | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                     |

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D2 DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol 11 DRENATGE

| NUM.              | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | G31511M1 | m3 | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió                                                                                                                              |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 7,500                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                 | GD571110 | m  | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants  |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 5,000                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                 | GD571310 | m  | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |    | 25,000                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                 | GD571510 | m  | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 45

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |        |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 5  | PD59-50UU | m | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 6  | PD59-50UT | m | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 7  | PD59-50US | m | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 8  | PD5B-5WBW | m | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix                                                                                                                                                                                              |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 9  | PD55-E3LP | u | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 10 | PD50-4815 | u | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat                                                                                                                                                       |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 15,000 |
| 11 | PD56-E3VE | m | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 12 | GD5ZEJ01  | m | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 ° , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 13 | PD70-DBBL | m | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 14 | PD70-DBBJ | m | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 15 | PD70-DBBH | m | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |        |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 46

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |        |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 20,000 |
| 16 | PD70-DBBI | m | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 17 | PD70-DBB8 | m | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 18 | PD70-DBBA | m | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 19 | PD70-DBB9 | m | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |
| 20 | PD70-DBBC | m | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 21 | GD7JG186  | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 22 | GD7JJ186  | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000  |
| 23 | GD7JL186  | 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 400 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                  |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 7,500  |
| 24 | GD7JN186  | 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 500 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                  |                   |        |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE | 7,500  |
| 25 | GD7JQ186  | 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 630 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, previ                                                                                                                                                                   |                   |        |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 47

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 26 | GD7JS186  | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat  |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 27 | GD7JY186  | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE1,000                                                                                                                           |
| 28 | FDB17680  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 29 | FDB176E0  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1,65 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 30 | PDB6-5CAD | m | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE10,000                                                                                                                          |
| 31 | PDB6-5CB9 | m | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE10,000                                                                                                                          |
| 32 | PDB9-5C5K | m | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 33 | PDB9-5C5M | m | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 34 | FDDZEJ01  | u | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165                                                               |                                                                                                                                                  |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT DIRECTE5,000                                                                                                                           |
| 35 | FDDZEJ02  | u | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                      |                                                                                                                                                  |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 48

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|----|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE5,000  |
| 36 | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter    |                         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE10,000 |
| 37 | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra                                                                                                                |                         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE1,000  |
| 38 | F9RZU011  | u | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobrimnt asfàltic, amb morter d'alta resistència                                                                            |                         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE15,000 |
| 39 | FFV21030  | u | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat |                         |
|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE4,000  |

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 12 | ENLLUMENAT PÚBLIC                  |

| NUM.            | CODI       | UA      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                         |        |       |       |       |                    |
|-----------------|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------------------|
| 1               | P221C-DYZN | m3      | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat            |        |       |       |       |                    |
| Num.            |            | Text    | Tipus                                                                                                                                                              | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               |            | Vorera  |                                                                                                                                                                    | 65,000 | 0,400 | 0,600 | 1,000 | 15,600 C##D##E##F# |
| 2               |            | Calçada |                                                                                                                                                                    | 7,500  | 0,500 | 0,800 | 1,000 | 3,000 C##D##E##F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |         |                                                                                                                                                                    |        |       |       |       | 18,600             |
| 2               | P2241-52SS | 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               |            | Vorera  |                                                                                                                                                                    | 65,000 | 0,400 | 1,000 | 1,000 | 26,000 C##D##E##F# |
| 2               |            | Calçada |                                                                                                                                                                    | 7,500  | 0,500 | 1,000 | 1,000 | 3,750 C##D##E##F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |         |                                                                                                                                                                    |        |       |       |       | 29,750             |
| 3               | P2255-DPIZ | m3      | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant |        |       |       |       |                    |
| Num.            |            | Text    | Tipus                                                                                                                                                              | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL Fórmula      |
| 1               |            | Vorera  |                                                                                                                                                                    | 65,000 | 0,400 | 0,200 | 1,000 | 5,200 C##D##E##F#  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |         |                                                                                                                                                                    |        |       |       |       | 5,200              |

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 49

4 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

| Num.            | Text    | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | Vorera  |       | 65,000 | 0,400 | 0,400 | 1,000 | 10,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Calçada |       | 7,500  | 0,500 | 0,500 | 1,000 | 1,875  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |         |       |        |       |       |       | 12,275 |             |

5 PDG2-LNUB m Canaltzació amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

| Num.            | Text    | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1               | Calçada |       | 7,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |         |       |       |       |       |       | 7,500 |             |

6 PDK3-DP0G u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PDK1-DXA4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PDK3-DP0I u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PDK1-DXAA u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 PG2N-EUGI 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, muntat com a canalització soterrada

| Num.            | Text          | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | Vorera        |       | 65,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 65,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Calçada       |       | 7,500  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Punts de llum |       | 3,000  | 2,500 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |               |       |        |       |       |       | 80,000 |             |

11 PG33-E6V7 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

| Num.            | Text          | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | Vorera        |       | 65,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 65,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Calçada       |       | 7,500  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Punts de llum |       | 3,000  | 2,500 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |               |       |        |       |       |       | 80,000 |             |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26 Pàg.: 50

12 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

| Num.            | Text          | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| 1               | Vorera        |       | 65,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 65,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2               | Calçada       |       | 7,500  | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Punts de llum |       | 3,000  | 2,500 | 1,000 | 1,000 | 7,500  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |               |       |        |       |       |       | 80,000 |             |

13 PGD2-E3E6 u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada

| Num.            | Text          | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1               | Punts de llum |       | 7,500 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 7,500 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |               |       |       |       |       |       | 7,500 |             |

14 FHM11J22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 FHM11L22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 FHM11N22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 PHQE-C08O u Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessori per fixar a columna. Instal·lat i en funcionament

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

18 PHQE-PSOL u Subminitrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió, bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol D2 DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol 13 SERVEIS AFECTATS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | GZST0009 | m  | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció.<br>Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, reblert de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de |



AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 51

pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE      5,000

2      GZST0010      m

Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300.  
Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE      50,000

3      GDK62WX1      u

Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.  
Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.  
Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada

AMIDAMENT DIRECTE      2,000

4      GDK62WX2      u

Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.  
Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.  
Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada.

AMIDAMENT DIRECTE      1,000

5      GDK22WX1      u

Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.  
Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.  
Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada

AMIDAMENT DIRECTE      2,000

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 52

6      GDK22WX2      u      Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.  
Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.  
Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada.

AMIDAMENT DIRECTE      1,000

Obra      01      PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capítol      D2      DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol      14      GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.    CODI      UA      DESCRIPCIÓ

1      P241-FIPF      m3      Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

| Num.            | Text                                     | Tipus | [C]       | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula     |
|-----------------|------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|
| 1               | Capítol 01. Enderrocs i demolicions      | T     |           |       |       |       |          |             |
| 2               | Obres de pas                             |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C##D##E##F# |
| 3               | Estructures                              |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C##D##E##F# |
| 4               | Vorada                                   |       | 50,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C##D##E##F# |
| 5               | Vorada i rigola                          |       | 50,000    | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438    | C##D##E##F# |
| 6               | Paviment de panot                        |       | 50,000    | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875   | C##D##E##F# |
| 7               | Paviment de formigó armat                |       | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C##D##E##F# |
| 8               | Paviment de llambordins                  |       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050    | C##D##E##F# |
| 9               | Paviment de mescla bituminosa            |       | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750   | C##D##E##F# |
| 10              | Cuneta de formigó                        |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C##D##E##F# |
| 11              |                                          |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700    | C##D##E##F# |
| 12              | Fresat de mescla bituminosa              |       | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500   | C##D##E##F# |
| 13              | Placa senyalització                      |       | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500   | C##D##E##F# |
| 14              | Pals senyalització                       |       | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519    | C##D##E##F# |
| 15              | Cartells senyalització                   |       | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375    | C##D##E##F# |
| 16              | Soprts IPN, CPN, ...                     |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C##D##E##F# |
| 17              | Barrera de seguretat                     |       | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215    | C##D##E##F# |
| 18              | Capítol 02. Moviment de terres           | T     |           |       |       |       |          |             |
| 19              | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C##D##E##F# |
| 20              | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C##D##E##F# |
| 21              | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C##D##E##F# |
| 22              | Excavació rases terres                   |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C##D##E##F# |
| 23              | Excavació rases roca                     |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C##D##E##F# |
| 24              | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C##D##E##F# |
| 25              | Rebliment sòl aportació interior         |       | -100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C##D##E##F# |
| 26              | Capítol 11. Enllumenat públic            | T     |           |       |       |       |          |             |
| 27              | Excavació rases terres                   |       | 18,600    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                          |       |           |       |       |       | 337,542  |             |

2      P242-DYRJ      m3      Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 53

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]       | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula       |
|------|------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|---------------|
| 1    | Capitol 01. Enderrocs i demolicions      | T     |           |       |       |       |          |               |
| 2    | Obres de pas                             |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D##*E##*F# |
| 3    | Estructures                              |       | 5,000     | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D##*E##*F# |
| 4    | Vorada                                   |       | 50,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750    | C#*D##*E##*F# |
| 5    | Vorada i rigola                          |       | 50,000    | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438    | C#*D##*E##*F# |
| 6    | Paviment de panot                        |       | 50,000    | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875   | C#*D##*E##*F# |
| 7    | Paviment de formigó armat                |       | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D##*E##*F# |
| 8    | Paviment de llambordins                  |       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050    | C#*D##*E##*F# |
| 9    | Paviment de mescla bituminosa            |       | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750   | C#*D##*E##*F# |
| 10   | Cuneta de formigó                        |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D##*E##*F# |
| 11   |                                          |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700    | C#*D##*E##*F# |
| 12   | Fresat de mescla bituminosa              |       | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500   | C#*D##*E##*F# |
| 13   | Placa senyalització                      |       | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500   | C#*D##*E##*F# |
| 14   | Pals senyalització                       |       | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519    | C#*D##*E##*F# |
| 15   | Cartells senyalització                   |       | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375    | C#*D##*E##*F# |
| 16   | Soprts IPN, CPN, ...                     |       | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350    | C#*D##*E##*F# |
| 17   | Barrera de seguretat                     |       | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215    | C#*D##*E##*F# |
| 18   | Capitol 02. Moviment de terres           | T     |           |       |       |       |          |               |
| 19   | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D##*E##*F# |
| 20   | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C#*D##*E##*F# |
| 21   | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C#*D##*E##*F# |
| 22   | Excavació rases terres                   |       | 100,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D##*E##*F# |
| 23   | Excavació rases roca                     |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D##*E##*F# |
| 24   | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D##*E##*F# |
| 25   | Rebliment sòl aportació interior         |       | -100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C#*D##*E##*F# |
| 26   | Capitol 11. Enllumenat públic            | T     |           |       |       |       |          |               |
| 27   | Excavació rases terres                   |       | 18,600    | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C#*D##*E##*F# |

TOTAL AMIDAMENT 337,542

3 F2R4HIHA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

4 F2R4HIH9 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

5 F2RBHIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

6 P2R6-4I4N m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

| Num. | Text                                | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  | Fórmula       |
|------|-------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| 1    | Capitol 01. Enderrocs i demolicions | T     |        |       |       |       |        |               |
| 2    | Obres de pas                        |       | 5,000  | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D##*E##*F# |
| 3    | Estructures                         |       | 5,000  | 1,000 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D##*E##*F# |
| 4    | Vorada                              |       | 50,000 | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 6,750  | C#*D##*E##*F# |
| 5    | Vorada i rigola                     |       | 50,000 | 0,125 | 1,350 | 1,000 | 8,438  | C#*D##*E##*F# |
| 6    | Paviment de panot                   |       | 50,000 | 0,250 | 1,350 | 1,000 | 16,875 | C#*D##*E##*F# |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26      Pàg.: 54

|    |                               |           |       |       |       |        |               |
|----|-------------------------------|-----------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| 7  | Paviment de formigó armat     | 5,000     | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D##*E##*F# |
| 8  | Paviment de llambordins       | 10,000    | 0,300 | 1,350 | 1,000 | 4,050  | C#*D##*E##*F# |
| 9  | Paviment de mescla bituminosa | 125,000   | 0,200 | 1,350 | 1,000 | 33,750 | C#*D##*E##*F# |
| 10 | Cuneta de formigó             | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D##*E##*F# |
| 11 |                               | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 2,000 | 2,700  | C#*D##*E##*F# |
| 12 | Fresat de mescla bituminosa   | 5.000,000 | 0,010 | 1,350 | 1,000 | 67,500 | C#*D##*E##*F# |
| 13 | Placa senyalització           | 100,000   | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 13,500 | C#*D##*E##*F# |
| 14 | Pals senyalització            | 75,000    | 0,005 | 1,350 | 3,000 | 1,519  | C#*D##*E##*F# |
| 15 | Cartells senyalització        | 25,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 3,375  | C#*D##*E##*F# |
| 16 | Soprts IPN, CPN, ...          | 10,000    | 0,100 | 1,350 | 1,000 | 1,350  | C#*D##*E##*F# |
| 17 | Barrera de seguretat          | 30,000    | 0,030 | 1,350 | 1,000 | 1,215  | C#*D##*E##*F# |

TOTAL AMIDAMENT 177,222

7 P2R6-4I4Q m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

8 P2RA-EU7L m3 Deposició controlada en 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)

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]      | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL    | Fórmula       |
|------|------------------------------------------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|---------------|
| 1    | Capitol 02. Moviment de terres           | T     |          |       |       |       |          |               |
| 2    | Excavació rebaix terres                  |       | 100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D##*E##*F# |
| 3    | Excavació rebaix roca                    |       | 25,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 30,000   | C#*D##*E##*F# |
| 4    | Terraplè sòl adequat aport. interior     |       | -50,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -60,000  | C#*D##*E##*F# |
| 5    | Excavació rases terres                   |       | 100,000  | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 120,000  | C#*D##*E##*F# |
| 6    | Excavació rases roca                     |       | 20,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D##*E##*F# |
| 7    | Excavació rases terres presència serveis |       | 20,000   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 24,000   | C#*D##*E##*F# |
| 8    | Rebliment sòl aportació interior         |       | -100,000 | 1,000 | 1,200 | 1,000 | -120,000 | C#*D##*E##*F# |
| 9    | Capitol 11. Enllumenat públic            | T     |          |       |       |       |          |               |
| 10   | Excavació rases terres                   |       | 18,600   | 1,000 | 1,200 | 1,000 | 22,320   | C#*D##*E##*F# |

TOTAL AMIDAMENT 160,320

9 P2RA-EU7A m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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)

| Num. | Text        | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula       |
|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 1    | Tala arbres |       | 2,000 | 0,100 | 1,300 | 8,000 | 2,080 | C#*D##*E##*F# |
| 2    |             |       | 1,000 | 0,100 | 1,300 | 8,000 | 1,040 | C#*D##*E##*F# |
| 3    | Soques      |       | 3,000 | 1,000 | 1,300 | 1,000 | 3,900 | C#*D##*E##*F# |

TOTAL AMIDAMENT 7,020

Obra 01 PRESSUPOST CONTRACTE SEMI-INTEGRAL  
Capitol D2 DEMARCACIÓ ORIENTAL  
Subcapítol 15 ALTRES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | F1A1TAQ1 | h  | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/02/26Pàg.: 55

|   |          |   |                           |                   |        |
|---|----------|---|---------------------------|-------------------|--------|
|   |          |   |                           | AMIDAMENT DIRECTE | 10,000 |
| 2 | FSEGD101 | u | Seguretat i salut en obra | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000  |

# QUADRE DE PREUS NÚM. 1

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU     |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-1    | F1A1TAQ1 | h  | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                | 366,35 € |
| P-2    | F2214622 | m3 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,67 €   |
| P-3    | F2225212 | m3 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 101,60 € |
| P-4    | F226ADQ1 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (VINT-I-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21,07 €  |
| P-5    | F226SEL1 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28,07 €  |
| P-6    | F228SEL1 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 48,40 €  |
| P-7    | F228SEL2 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                           | 37,31 €  |
| P-8    | F228TOT1 | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 57,28 €  |
| P-9    | F2R4HIH9 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (VINT-I-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24,01 €  |
| P-10   | F2R4HIHA | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,29 €  |
| P-11   | F2RBHIFS | m3 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,52 €   |
| P-12   | F32528H4 | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (DOS-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 209,67 € |
| P-13   | F618562K | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calçari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B300S (quantia: 1-50 kg/m3 de formigó), escarificadora a bona vista amb morter mixt 1:0,5:4 i replegut (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS) | 233,11 € |

Document signat electrònicament amb el Codi Segur de Verificació (CSV): 687791f11021986dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU       |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-14   | 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<br>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 175,78 €   |
| P-15   | F965CADD | m  | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                      | 66,26 €    |
| P-16   | F9752J9A | m  | Vorada tipus tauló de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48,09 €    |
| P-17   | F981G060 | m  | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb morter de ciment 1:6 sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix<br>(DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 236,37 €   |
| P-18   | F981G120 | m  | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm, col·locats amb morter de ciment sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix<br>(QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 442,87 €   |
| P-19   | F9F1BSF1 | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907<br>(CENT DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                 | 102,31 €   |
| P-20   | F9F1BSF2 | m2 | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34,34 €    |
| P-21   | F9G2E2G8 | m3 | Paviment de formigó HF-4,5 MPa, de consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris<br>(DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 254,28 €   |
| P-22   | F9RZU011 | u  | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 263,78 €   |
| P-23   | F9WZZ010 | u  | Desplaçament d'equip gran d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora autopropulsada (amplada mínima 1,5 m).<br>- 1 Minicarregadora amb accessori d'escombrat.<br>- 1 Estenadora de mescla bituminosa sobre rodes o cadenes (amplada treball mínima 3 m).<br>- 1 Compactadora de corròns vibrant (mínim 12.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics (mínim 10.000 kg).<br>- 1 Camió de reg betum (capacitat dipòsit superior a 5000 litres).<br>- 2 Camions gòndola al llarg de la jornada.<br>- 6 operaris (sense incloure els conductors de les màquines).<br>(SIS MIL DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS) | 6.286,05 € |

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |   |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-24   | F9WZZ020 | u  | Desplaçament d'equip petit d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora petita.<br>- 1 Minicarregadora amb accesoris d'escombrat.<br>- 1 Corró vibratori petit (mínim 3.000 kg)..<br>- 1 Compactadora de pneumàtics petita (mínim 3.500 kg i amplada de treball superior a 1 m).<br>- 1 Camió de transport o gòndola al llarg de la jornada.<br>- 5 operaris (sense incloure els conductors de les màquines).<br>(TRES MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                 | 3.143,03 | € |
| P-25   | F9ZX0000 | m2 | Subministrament i col·locació de malla de reforç de paviment asfàltic amb recobrint polimèric, tipus Bitutex o similar<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,67     | € |
| P-26   | FBA15311 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització<br>(ZERO EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,85     | € |
| P-27   | FBA6BTA1 | u  | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) ressaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall<br>(SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 64,60    | € |
| P-28   | FBB2C301 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(TRES-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 317,37   | € |
| P-29   | FDB17680 | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m<br>(SETANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 75,12    | € |
| P-30   | FDB176E0 | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1,65 m<br>(CENT VINT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 120,72   | € |
| P-31   | FDDZEJ01 | u  | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165<br>(TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 395,22   | € |
| P-32   | FDDZEJ02 | u  | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l<br><br>(QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                 | 483,08   | € |
| P-33   | FFPA0001 | u  | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.<br>- 50 cons de 50 cm d'alçada.<br>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 100 piquetes reflectants<br>- 20 llums intermitents.<br>(VUIT MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 8.886,80 | € |

Document signat electrònicament. Fimes Valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 687792110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>  
(VUIT MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU        |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-34   | FFPA0002 | u  | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 2 senyalistes<br>- 20 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 4 llums intermitents.<br>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic<br>(MIL DOS-CENTS DINOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 1.219,18 €  |
| P-35   | FFV21030 | u  | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat<br>(VUIT-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                           | 844,98 €    |
| P-36   | FHM11J22 | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó<br>(NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                            | 918,96 €    |
| P-37   | FHM11L22 | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó<br>(NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                              | 964,54 €    |
| P-38   | FHM11N22 | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó<br>(MIL SIS-CENTS SET EUROS)                                                                                                                                                                  | 1.607,00 €  |
| P-39   | FSEGD101 | u  | Seguretat i salut en obra<br>(TRETZE MIL CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13.546,59 € |
| P-40   | G219Q200 | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor<br>(ZERO EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,65 €      |
| P-41   | G21BU000 | m  | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis o similar<br>(UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                              | 1,19 €      |
| P-42   | G21BU010 | m2 | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis o similar<br>(CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,36 €      |
| P-43   | G21BU020 | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat<br>(DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,67 €     |
| P-44   | G21BU040 | m2 | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat<br>(SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,85 €     |
| P-45   | G21BU050 | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granellat<br>(SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                               | 16,46 €     |
| P-46   | G21BU510 | u  | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CATORZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                              | 14,99 €     |

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU       |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-47   | G21BU521 | m2 | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,65 €    |
| P-48   | G21BU570 | u  | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,80 €    |
| P-49   | G21BU571 | u  | Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horientació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 83,26 €    |
| P-50   | G31511M1 | m3 | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió<br>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 148,56 €   |
| P-51   | G8B7SLF1 | m2 | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo<br>(VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8,90 €     |
| P-52   | GB1218BE | m  | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent<br>(CENT NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 199,91 €   |
| P-53   | GB2AMXT1 | m  | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriment amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums<br>(TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB UN CÈNTIMS) | 313,01 €   |
| P-54   | GB2ASPM1 | m  | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoïdal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                        | 35,56 €    |
| P-55   | GBA1CINT | m  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,86 €     |
| P-56   | GBA6U030 | u  | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat<br>(MIL VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                   | 1.026,36 € |
| P-57   | GBA6U032 | u  | Reductor de velocitat trapezoidal, tipus coixí berlinès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat<br>(MIL CENTS NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 591,44 €   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU       |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-58   | GBA6U035 | u  | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat<br>(TRES MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                  | 3.390,91 € |
| P-59   | GBA6U040 | m2 | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat<br>(CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                           | 112,36 €   |
| P-60   | GBC4SGL1 | u  | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat<br>(SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                       | 64,91 €    |
| P-61   | GD571110 | m  | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29,11 €    |
| P-62   | GD571310 | m  | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 39,91 €    |
| P-63   | GD571510 | m  | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52,77 €    |
| P-64   | GD5ZEJ01 | m  | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 °, , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat<br>(QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 489,39 €   |
| P-65   | GD7JG186 | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                             | 54,84 €    |
| P-66   | GD7JJ186 | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                     | 69,97 €    |
| P-67   | GD7JL186 | 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 400 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, previ anivellament amb base de sòl de 15 cm de                                                                                                                                                                                                             | 59,59 €    |

## QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|        |          |    | gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| P-68   | GD7JN186 | 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 500 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 85,32  |
| P-69   | GD7JQ186 | 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 630 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(CENT VINT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120,47 |
| P-70   | GD7JS186 | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(CENT NORANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 192,19 |
| P-71   | GD7JY186 | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat<br>(TRES-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 303,80 |
| P-72   | GDK22WX1 | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada<br>(SET-CENTS ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                          | 711,02 |
| P-73   | GDK22WX2 | u  | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada<br>(SET-CENTS ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS) | 642,25 |

Document signat electrònicament. per a cada extrem de microducte que quedi interromput. Es còpia autèntica de l'original electrònic. Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició ductil tipus D400.

Codi Segur de Verificació (CSV): 087792111021900441 Adreça de validació: <https://seu.electronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | PREU |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
|        |          |    | mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada.<br>(SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |
| P-74   | GDK62WX1 | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el subministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada<br>(MIL SETANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                   | 1.072,17 | €    |
| P-75   | GDK62WX2 | u  | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el subministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada.<br>(MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 1.088,75 | €    |
| P-76   | GR3PE454 | m2 | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals<br>(DIVUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18,15    | €    |
| P-77   | GR3SC0A2 | m2 | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals<br>(TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,69    | €    |
| P-78   | GRI3U101 | m2 | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada<br>(SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7,96     | €    |
| P-79   | GSENDES1 | u  | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament o manualment<br>(CINC-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 505,41   | €    |
| P-80   | GZST0009 | m  | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció.<br>Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, separació de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50,36    | €    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides i còpia autèntica de l'original electrònic.

Caràcter de validació: 10/05/2024 10:00:00

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU    |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|        |           |    | posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa<br>(CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |
| P-81   | GZST0010  | m  | Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300.<br>Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa<br>(NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS) | 95,39 € |
| P-82   | MBBRU010  | u  | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,83 €  |
| P-83   | MBBRU020  | m2 | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,83 € |
| P-84   | MBBRU050  | u  | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries<br>(ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11,99 € |
| P-85   | MBBRU060  | m2 | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 39,26 € |
| P-86   | MBBY0001  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals<br>(DINOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,63 € |
| P-87   | MBBY0002  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,55 € |
| P-88   | MBBY0003  | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals<br>(VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27,48 € |
| P-89   | P127-EKJO | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, per a operacions de reposició, formada per bastiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km<br>(ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,94 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-90   | P2146-DJ37 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor<br>(DINOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                 | 19,45    | € |
| P-91   | P2146-DJ3J | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                             | 24,41    | € |
| P-92   | P2146-DJ46 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                         | 23,35    | € |
| P-93   | P2146-DJ4M | m2 | Demolició de paviment de formigó armat, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                | 27,83    | € |
| P-94   | P2148-49L5 | m  | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                               | 6,70     | € |
| P-95   | P2149-DJ66 | m  | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor<br>(VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                           | 8,29     | € |
| P-96   | P214E-52U5 | m  | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió<br>(ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                              | 11,75    | € |
| P-97   | P214P-E7JW | m3 | Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                          | 45,98    | € |
| P-98   | P214P-E7JY | m3 | Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(CENT QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                   | 104,79   | € |
| P-99   | P214W-FEMB | m  | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir<br>(ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                        | 11,61    | € |
| P-100  | P214W-FEMG | 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<br>(SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                   | 7,90     | € |
| P-101  | P21G4-55R5 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor<br>(DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                | 12,87    | € |
| P-102  | P21G4-55R6 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                     | 10,21    | € |
| P-103  | P21R0-92HX | u  | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçada, 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)<br>(VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 1.302,38 | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-104  | P21R0-92IO | u  | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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)<br>(QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 409,59 € |
| P-105  | P21R1-92JO | u  | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques<br>(NORANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                   | 92,15 €  |
| P-106  | P2217-55T4 | m3 | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió<br>(QUARANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                          | 40,34 €  |
| P-107  | P221C-DYZF | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat<br>(VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                            | 86,84 €  |
| P-108  | P221C-DYZN | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat<br>(QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                         | 15,54 €  |
| P-109  | P221C-DZ0W | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat<br>(VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                           | 21,99 €  |
| P-110  | P2241-52SS | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM<br>(SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                   | 6,98 €   |
| P-111  | P2255-DPGK | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM<br>(VINT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                   | 20,52 €  |
| P-112  | P2255-DPIZ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant<br>(CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                          | 55,87 €  |
| P-113  | P2257-54B8 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM<br>(DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                   | 10,01 €  |
| P-114  | P2257-54BE | 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<br>(NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                      | 9,41 €   |
| P-115  | P241-FIPF  | m3 | Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km<br>(QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                   | 4,43 €   |
| P-116  | P242-DYRJ  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km<br>(SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                               | 7,29 €   |
| P-117  | P2R6-4I4N  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km                                                                                     | 19,00 €  |

Document signat electrònicament amb Firms vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-118  | P2R6-4I4Q  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25,83 €  |
| P-119  | P2RA-EU7A  | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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)<br>(CENT TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                          | 103,95 € |
| P-120  | P2RA-EU7L  | m3 | Deposició controlada en 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)<br>(SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,50 €   |
| P-121  | P320-D6Y3  | kg | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,65 €   |
| P-122  | P322-D72Z  | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base recta o curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 38,62 €  |
| P-123  | P6181-4VPO | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcar i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0.5:4 i remolinat<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 263,41 € |
| P-124  | P784-5RJ3  | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH<br>(ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11,41 €  |
| P-125  | P938-DFU5  | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM<br>(CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53,14 €  |
| P-126  | P967-EA60  | m  | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                               | 44,21 €  |
| P-127  | P967-EA61  | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                 | 57,50 €  |
| P-128  | P967-EA63  | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                             | 50,42 €  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-129  | P967-EA65  | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS) | 46,55 €  |
| P-130  | P967-EA6C  | m  | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)         | 57,99 €  |
| P-131  | P976-DSWF  | m  | Rigola de 10 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de 20x10 cm i 10 cm de gruix, col·locades col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb morter de ciment<br>(SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                     | 16,92 €  |
| P-132  | P976-IQZC  | m  | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                     | 29,14 €  |
| P-133  | P976-11ZRZ | m  | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc<br>(QUARANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 40,06 €  |
| P-134  | P9E1-DMT1  | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                           | 45,07 €  |
| P-135  | P9F4-DMHT  | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat<br>(VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                          | 80,62 €  |
| P-136  | P9GH-149EX | m3 | Paviment de formigó de color per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports elèctric, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Color a concretar amb la Direcció d'Obra<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                    | 266,52 € |
| P-137  | P9GH-1IMP1 | m2 | Paviment de formigó imprès de 20 cm de gruix amb formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Imprès amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra<br>(VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                   | 88,69 €  |
| P-138  | P9GH-1IMP2 | m2 | Impressió de paviment de formigó amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra<br>(TRENTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30,19 €  |
| P-139  | P9H5-E8A1  | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada<br>(CENT DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                   | 118,10 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU       |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-140  | P9H5-E8C0 | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada<br>(CENT VINT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120,14 €   |
| P-141  | P9H6-6QD4 | m2 | Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix<br>(NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,37 €     |
| P-142  | P9H6-IMP1 | m2 | Paviment de mescla bituminosa impressa amb 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-6 impressa i pintada. Totalment acabada segons indicacions de la Direcció d'Obra.<br>(QUARANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40,00 €    |
| P-143  | P9L1-E97R | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polimers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2<br>(UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,22 €     |
| P-144  | P9L1-E982 | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2<br>(UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,60 €     |
| P-145  | P9Z3-DP6P | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,99 €     |
| P-146  | P9Z8-HB7Y | m2 | Pintat sobre paviment de formigó, amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25,55 €    |
| P-147  | PB20-BT7V | u  | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat<br>(MIL CENT TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.113,90 € |
| P-148  | PB20-BT7X | u  | Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat<br>(NOU-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 920,33 €   |
| P-149  | PB20-BT7Y | u  | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat<br>(SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 646,22 €   |
| P-150  | PB22-BSGG | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m<br>(VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)              | 80,63 €    |
| P-151  | PB22-BSGH | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m<br>(NOU-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 96,96 €    |

Document signat electrònicament. Totes les dades són vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 82791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>  
(NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU     |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-152  | PB23-DFRL | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS) | 54,72 €  |
| P-153  | PB23-DFS9 | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m<br>(SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)   | 71,04 €  |
| P-154  | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport<br>(CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 548,62 € |
| P-155  | PBA2-FIHS | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual<br>(CATORZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                          | 14,34 €  |
| P-156  | PBA3-DXJ0 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització<br>(ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                       | 0,98 €   |
| P-157  | PBA3-DXQ1 | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització<br>(QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                    | 4,54 €   |
| P-158  | PBA3-DXQC | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització<br>(DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                         | 2,99 €   |
| P-159  | PBB1-HB43 | 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 pernys roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau<br>(CENT NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                           | 199,38 € |
| P-160  | PBB1-HB44 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernys roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau<br>(DOS-CENTS NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                            | 209,85 € |
| P-161  | PBB1-HB45 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernys roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau<br>(DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                      | 233,71 € |
| P-162  | PBB1-HB46 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernys roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau<br>(DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                     | 276,41 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-163  | PBB1-HB49 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tubde suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau<br>(DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS) | 274,10 € |
| P-164  | PBB9-DTKQ | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anoditzat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal<br>(CENT SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                         | 106,81 € |
| P-165  | PBBB-DVK4 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(CENT TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                 | 131,67 € |
| P-166  | PBBB-DVKG | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(CENT TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                 | 136,97 € |
| P-167  | PBBF-DUJS | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                          | 152,40 € |
| P-168  | PBBF-DUJW | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(TRES-CENTS SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                   | 307,09 € |
| P-169  | PBBG-DV34 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(CENT SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                           | 160,77 € |
| P-170  | PBBG-DV36 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                            | 364,52 € |
| P-171  | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(CENT CATORZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                             | 114,28 € |
| P-172  | PBBH-DVFM | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament<br>(TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                     | 380,38 € |
| P-173  | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat<br>(DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                  | 18,97 €  |
| P-174  | PBBM-4IML | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 29,52 €  |
| P-175  | PBBM-H8B4 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                        | 43,09 €  |
| P-176  | PBBM-H8B5 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                               | 52,78 €  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-177  | PBBM-H8B6 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                | 66,83 €  |
| P-178  | PBBM-H8B7 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base<br>(CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                          | 186,94 € |
| P-179  | PBBM-H8BA | m  | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base<br>(TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                      | 333,68 € |
| P-180  | PBC0-HCTU | u  | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador<br>(SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                       | 79,58 €  |
| P-181  | PBCF-HCSB | u  | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament<br>(CENT SETANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                               | 170,14 € |
| P-182  | PBCG-HCT4 | u  | Capitalls retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment<br>(TRETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                            | 13,97 €  |
| P-183  | PD50-4815 | u  | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat<br>(CENT VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 123,46 € |
| P-184  | PD55-E3LP | u  | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br>(DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                  | 291,28 € |
| P-185  | PD56-E3VE | m  | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I<br>(TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                        | 322,86 € |
| P-186  | PD59-50US | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br>(CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                     | 158,70 € |
| P-187  | PD59-50UT | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br>(CENT DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                       | 117,92 € |
| P-188  | PD59-50UU | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                       | 87,27 €  |
| P-189  | PD5B-5WBW | m  | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçada, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix<br>(DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                            | 278,02 € |

Document signat electrònicament. Firms vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-190  | PD5J-43CJ | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical<br>(CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 14,22 €  |
| P-191  | PD5M-50TX | m  | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren embolcallat completament amb geotèxtil format per feltre de polipropilè de 200 a 250 g/m2<br>(SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                         | 60,02 €  |
| P-192  | PD70-DBB8 | m  | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                  | 208,69 € |
| P-193  | PD70-DBB9 | m  | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)                                                                                                 | 286,12 € |
| P-194  | PD70-DBBA | m  | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                  | 236,30 € |
| P-195  | PD70-DBBC | m  | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                     | 369,64 € |
| P-196  | PD70-DBBH | m  | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                            | 134,94 € |
| P-197  | PD70-DBBI | m  | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                               | 167,98 € |
| P-198  | PD70-DBBJ | m  | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(CENT DEU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                          | 110,27 € |
| P-199  | PD70-DBBL | m  | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                       | 87,31 €  |
| P-200  | PDB6-5CAD | m  | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4<br>(CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                     | 153,36 € |
| P-201  | PDB6-5CB9 | m  | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4<br>(QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                             | 436,92 € |
| P-202  | PDB9-5C5K | m  | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4<br>(QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                        | 487,39 € |
| P-203  | PDB9-5C5M | m  | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4<br>(CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                | 569,68 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU       |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-204  | PDBD-H86M | u  | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra<br>(TRENTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,73 €    |
| P-205  | PDBF-DFWL | u  | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter<br>(TRES-CENTS NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 309,04 €   |
| P-206  | PDG2-LNUB | m  | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors<br>(TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 33,70 €    |
| P-207  | PDK1-DXA4 | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter<br>(SETANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 77,09 €    |
| P-208  | PDK1-DXAA | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter<br>(CENT SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 177,63 €   |
| P-209  | PDK3-DPOG | u  | Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra<br>(CENT VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 125,09 €   |
| P-210  | PDK3-DPOI | u  | Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra<br>(DOS-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 205,77 €   |
| P-211  | PG2N-EUGI | 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, muntat com a canalització soterrada<br>(SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,76 €     |
| P-212  | PG33-E6V7 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub<br>(TRETZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13,11 €    |
| P-213  | PG3B-E7CU | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment<br>(CATORZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,39 €    |
| P-214  | PGD2-E3E6 | u  | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m <sup>2</sup> , de 2,5 mm de gruix i soterrada<br>(CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 115,91 €   |
| P-215  | PHQE-C08O | u  | Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessori per fixar a columna. Instal·lat i en funcionament<br>(SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 697,71 €   |
| P-216  | PHQE-PSOL | u  | Subministrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió, bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària.<br>(DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 2.672,07 € |



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 20

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU       |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-217  | PQ12-403I  | u  | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respallter de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó<br>(CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 590,96 €   |
| P-218  | PQ12-H7UA  | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques<br>(QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                        | 402,22 €   |
| P-219  | PQ23-MCBH  | u  | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual<br>(CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                               | 189,75 €   |
| P-220  | PQ43-HA7A  | u  | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques<br>(DOS-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                            | 210,99 €   |
| P-221  | PQ47-SSJ8  | u  | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà<br>(NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                         | 97,48 €    |
| P-222  | PQB3-HBGL  | u  | Jardineria de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions<br>(MIL TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                      | 1.332,52 € |
| P-223  | PR21-51AW  | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 %<br>(TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,67 €     |
| P-224  | PR36-8RV0  | 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 mitjana<br>(SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                            | 62,24 €    |
| P-225  | PR420-8U3O | u  | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ<br>(TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                        | 378,27 €   |
| P-226  | PR4AL-933G | u  | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm<br>(ZERO EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,93 €     |
| P-227  | PR4GH-93Y2 | u  | Subministrament d'arbrust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l<br>(CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,94 €     |
| P-228  | PR60-8Y5E  | u  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió<br>(CENT DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 112,59 €   |
| P-229  | PR61-8ZJS  | u  | Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg<br>(DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                       | 12,27 €    |

Document signat electrònicament. El text és vàlid. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 21

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU |   |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| P-230  | PR64-F15X | u  | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs<br>(UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                | 1,63 | € |
| P-231  | PRA1-DOF2 | m2 | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2<br>(UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 1,85 | € |

## QUADRE DE PREUS NÚM. 2

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU          |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| P-1    | F1A1TAQ1  | h  | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric | <b>366,35</b> | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 366,35000     | € |
| P-2    | F2214622  | m3 | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió                                                                                                                                               | <b>9,67</b>   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,67000       | € |
| P-3    | F2225212  | m3 | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                                                                         | <b>101,60</b> | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 101,60000     | € |
| P-4    | F226ADQ1  | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM                                                                                                                             | <b>21,07</b>  | € |
|        | B03E-05OE | m3 | Terra adequada                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,53600      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,53400      | € |
| P-5    | F226SEL1  | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM                                                                                                                         | <b>28,07</b>  | € |
|        | B03E-05OF | m3 | Terra seleccionada                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,77200      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10,29800      | € |
| P-6    | F228SEL1  | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                          | <b>48,40</b>  | € |
|        | B03E-05OF | m3 | Terra seleccionada                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,77200      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30,62800      | € |
| P-7    | F228SEL2  | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                             | <b>37,31</b>  | € |
|        | B03E-05OF | m3 | Terra seleccionada                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,77200      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19,53800      | € |
| P-8    | F228TOT1  | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                                 | <b>57,28</b>  | € |
|        | B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial                                                                                                                                                                                                                                                                         | 36,79200      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20,48800      | € |
| P-9    | F2R4HIH9  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km                                                                                                             | <b>24,01</b>  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24,01000      | € |
| P-10   | F2R4HIHA  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km                                                                                                             | <b>18,29</b>  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18,29000      | € |
| P-11   | F2RBHIFS  | m3 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME                                                                                                                                                           | <b>2,52</b>   | € |
|        | B2RBHFVL  | t  | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME                                                                                                                                                           | 2,40000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,12000       | € |
| P-12   | F32528H4  | m3 | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de                                                                                                                                                                                                          | <b>209,67</b> | € |

Document signat electrònicament. El text i les dades són còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | B06F2I05K | m3 | Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 158,65500 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51,01500  | € |
| P-13   | F618562K  | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0,5:4 i remolinat | 233,11    | € |
|        | F61Z300H  | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 112,54150 | € |
|        | F81121D2  | m2 | Arrebosat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,45646  | € |
|        | F61ZR045  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32,04065  | € |
|        | B0E2-0EKZ | u  | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,89947  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43,17192  | € |
| P-14   | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 175,78    | € |
|        | B069-I4L6 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 145,85550 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29,92450  | € |
| P-15   | F965CADD  | m  | Vorada remutable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter                                                                                             | 66,26     | € |
|        | B965CAD0  | m  | Vorada remutable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                                                                                                                               | 19,20450  | € |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16,32233  | € |
|        | B07L-1PYA | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,44314   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30,29003  | € |
| P-16   | F9752J9A  | m  | Vorada tipus tauló de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48,09     | € |
|        | B9752J91  | u  | Peça de formigó de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, per a vorades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,73000   | € |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,49908  | € |
|        | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,00300   | € |
|        | B07L-1PY6 | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,45426   | € |
|        | B055-067M | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,19649   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 28,20717  | € |
| P-17   | F981G060  | m  | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb morter de ciment 1:6 sobre base de formigó                                                                                                                                                                                                                | 236,37    | € |

Document signat electrònicament el 20/12/2016 a les 16:05 h. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU            |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        | B981V060  | m  | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 147,03300       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 89,33700        | € |
| P-18   | F981G120  | m  | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm, col·locats amb morter de ciment sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>442,87</b>   | € |
|        | B981V120  | m  | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 244,48380       | € |
|        | B069-I4L6 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 34,00517        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 164,38103       | € |
| P-19   | F9F1BSF1  | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907                                                                                                                                                                                                                                | <b>102,31</b>   | € |
|        | B03L-05N5 | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,13796         | € |
|        | B090TIL1  | kg | Adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,47500        | € |
|        | B9F3-0HQ9 | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32,01780        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 58,67924        | € |
| P-20   | F9F1BSF2  | m2 | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>34,34</b>    | € |
|        | B090TIL1  | kg | Adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,47500        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22,86500        | € |
| P-21   | F9G2E2G8  | m3 | Paviment de formigó HF-4,5 MPa, de consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>254,28</b>   | € |
|        | B06B-12QL | m3 | Formigó per a paviments HF-4,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190,68000       | € |
|        | B9G3-0HRV | t  | Pols de quars color gris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,32700        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47,27300        | € |
| P-22   | F9RZU011  | u  | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>263,78</b>   | € |
|        | B079-06TC | kg | Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 84,50000        | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 179,28000       | € |
| P-23   | F9WZZ010  | u  | Desplaçament d'equip gran d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora autopropulsada (amplada mínima 1,5 m).<br>- 1 Minicarregadora amb accesoris d'escombrat.<br>- 1 Estenadora de mescla bituminosa sobre rodes o cadenes (amplada treball mínima 3 m).<br>- 1 Compactadora de corrons vibrant (mínim 12.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics (mínim 10.000 kg).<br>- 1 Camió de reg betum (capacitat dipòsit superior a 5000 litres).<br>- 2 Camions gòndola al llarg de la jornada.<br>- 6 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). | <b>6.286,05</b> | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6.286,05000     | € |

— Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU        |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| P-24   | F9WZZ020   | u  | Desplaçament d'equip petit d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora petita.<br>- 1 Minicarregadora amb accesoris d'escombrat.<br>- 1 Corró vibratori petit (mínim 3.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics petita (mínim 3.500 kg i amplada de treball superior a 1 m).<br>- 1 Camió de transport o gòndola al llarg de la jornada.<br>- 5 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). | 3.143,03    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.143,03000 | € |
| P-25   | F9ZX0000   | m2 | Subministrament i col·locació de malla de reforç de paviment asfàltic amb recobrint polimèric, tipus Bitutex o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,67        | € |
|        | B9HX0000   | m2 | Malla Bitutex 50/50-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,98000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,69000     | € |
| P-26   | FBA15311   | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                                                                                                    | 0,85        | € |
|        | BBA1-2XWQ  | kg | Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,17346     | € |
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,07139     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,60515     | € |
| P-27   | FBA6BTA1   | u  | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) ressaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall                                                                                                                                                                                                                                                    | 64,60       | € |
|        | BBMAU020   | u  | Mòdul d'1,00 x 0.50 m amb resalts de 100x50x10 mm inclòs adhesiu de dos components                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17,40000    | € |
|        | BBA1-2XWR  | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,24000     | € |
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,52560     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 37,43440    | € |
| P-28   | FBB2C301   | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 317,37      | € |
|        | BBM9-0S0Z  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 287,90000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 29,47000    | € |
| P-29   | FDB17680   | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 75,12       | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50,12375    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24,99625    | € |
| P-30   | FDB176E0   | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1,65 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 120,72      | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 80,70773    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40,01227    | € |
| P-31   | FDDZEJ01   | u  | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165                                            | 395,22      | € |
|        | BDK5-1KI7  | u  | Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes mínim de la tapa 32,8 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                             | 305,91000   | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU            |   |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        | B06F1JMZ0  | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,92450        | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66,38550        | € |
| P-32   | FDDZEJ02   | u  | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>483,08</b>   | € |
|        | B06F1JMZ0  | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,92450        | € |
|        | BDK5-1KIO  | u  | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 389,59000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70,56550        | € |
| P-33   | FFPA0001   | u  | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.<br>- 50 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 100 piquetes reflectants.<br>- 20 llums intermitents.<br>- Grup de 2 semàfors LED.                                                                                                                                                                                                                           | <b>8.886,80</b> | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.886,80000     | € |
| P-34   | FFPA0002   | u  | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 2 senyalistes<br>- 20 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 4 llums intermitents.<br>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1.219,18</b> | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.219,18000     | € |
| P-35   | FFV21030   | u  | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>844,98</b>   | € |
|        | BVAJ-H71C  | u  | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 804,74000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40,24000        | € |
| P-36   | FHM11J22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>918,96</b>   | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,58575        | € |
|        | BHM2-VLH0  | u  | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 u cartel·les de reforç i 4 u forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta acabat galvanitzat en calent fabricació segons la norma UNE-EN 10025-2 | 635,49000       | € |

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c67491110215e0da4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU             |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|
|        | BHW8-06IY  | u  | Part proporcional d'accessoris per a columnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 57,83000         | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 181,05425        | € |
| P-37   | FHM11L22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>964,54</b>    | € |
|        | BHW8-06IY  | u  | Part proporcional d'accessoris per a columnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 57,83000         | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 44,58575         | € |
|        | BHM2-VLH8  | u  | Columna troncocònica de secció circular de 7,5 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 150 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 400x400 mm i 10 mm de gruix amb 4 u cartel·les de reforç i 4 u forats colissos per a perns M25, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5 | 678,90000        | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 183,22425        | € |
| P-38   | FHM11N22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.607,00</b>  | € |
|        | BHW8-06IY  | u  | Part proporcional d'accessoris per a columnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 57,83000         | € |
|        | BHM2-VLG6  | u  | Columna troncocònica de secció circular de 10 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 4 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 196 mm de diàmetre en la base i 76 mm de diàmetre en el coronament, de 196 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 500x500 mm i 15 mm de gruix amb 4 u cartel·les de reforç i 4 u forats colissos per a perns M27, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 u porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5  | 1.251,94000      | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 83,41850         | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 213,81150        | € |
| P-39   | FSEGD101   | u  | Seguretat i salut en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>13.546,59</b> | € |
|        |            |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13.546,59000     | € |
| P-40   | G219Q200   | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>0,65</b>      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,65000          | € |
| P-41   | G21BU000   | m  | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Fapisa o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1,19</b>      | € |
|        | BBA1-2XWU  | kg | Pintura acrílica de color negre, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,47520          | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,71480          | € |
| P-42   | G21BU010   | m2 | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Fapisa o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>5,36</b>      | € |
|        | BBA1-2XWU  | kg | Pintura acrílica de color negre, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,16800          | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,19200          | € |
| P-43   | G21BU020   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10,67</b>     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,67000         | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU          |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| P-44   | G21BU040   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16,85</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,85000      | € |
| P-45   | G21BU050   | m2 | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granellat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>16,46</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,46000      | € |
| P-46   | G21BU510   | u  | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>14,99</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,99000      | € |
| P-47   | G21BU521   | m2 | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>15,65</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,65000      | € |
| P-48   | G21BU570   | u  | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>15,80</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,80000      | € |
| P-49   | G21BU571   | u  | Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horientació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>83,26</b>  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 83,26000      | € |
| P-50   | G31511M1   | m3 | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>148,56</b> | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 133,36500     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,19500      | € |
| P-51   | G8B7SLF1   | m2 | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8,90</b>   | € |
|        | B8ZASLF1   | kg | Sulfat de ferro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,03250       | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,05000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,81750       | € |
| P-52   | GB1218BE   | m  | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>199,91</b> | € |
|        | BB10-0XMG  | m  | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 108,31000     | € |
|        | B07L-1PYB  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,88080       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90,71920      | € |
| P-53   | GB2AMXT1   | m  | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriments amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums | <b>313,01</b> | € |
|        | BBCK-0SJD  | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,49375       | € |
|        | BBM2MXT1   | m  | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriments amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums | 278,94000     | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |           |    | N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 33,57625 €  |
| P-54   | GB2ASPM1  | m  | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoïdal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats | 35,56 €     |
|        | BBCK-0SJD | u  | Capitalls per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,49375 €   |
|        | BBMW-0SHP | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció plana trapezoïdal per a protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,03000 €  |
|        | BBMZ-0SJ1 | u  | Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,14500 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,89125 €  |
| P-55   | GBA1CINT  | m  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat                                                                                                                                                                  | 6,86 €      |
|        | BBA1CINT  | m  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,76300 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,09700 €   |
| P-56   | GBA6U030  | u  | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                                            | 1.026,36 €  |
|        | BBMAU030  | m3 | Mescla bituminosa de capa de trànsit de qualsevol tipus per a reductors de velocitat, inclòs el betum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 408,25000 € |
|        | G219Q200  | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 39,31904 €  |
|        | P9L1-E97R | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,88848 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 550,90248 € |
| P-57   | GBA6U032  | u  | Reductor de velocitat trapezoïdal, tipus coixí berlínès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                          | 591,44 €    |
|        | G9J1U325  | m2 | Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60B4 TER o C60B3 TER, sobre ferm vell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,08347 €   |
|        | G219Q200  | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,53294 €  |
|        | BBMAU030  | m3 | Mescla bituminosa de capa de trànsit de qualsevol tipus per a reductors de velocitat, inclòs el betum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 142,60000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 432,22359 € |
| P-58   | GBA6U035  | u  | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat       | 3.390,91 €  |
|        | G219Q200  | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 68,80832 €  |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU          |          |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | P9L1-E97R  | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2                                                                                                                                                                                         | 73,20726      | €        |
|        | B9H1-0HVJ  | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari                                                                                                                                      | 1.936,71177   | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.312,18265   | €        |
| P-59   | GBA6U040   | m2 | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat                                                | <b>112,36</b> | <b>€</b> |
|        | B9H1-0HVJ  | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari                                                                                                                                      | 36,20022      | €        |
|        | G219Q200   | m2 | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                | 2,45744       | €        |
|        | P9L1-E97R  | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2                                                                                                                                                                                         | 1,16202       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 72,54032      | €        |
| P-60   | GBC4SGL1   | u  | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat | <b>64,91</b>  | <b>€</b> |
|        | B091-H4LK  | kg | Resina per a fixar captallums al paviment                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,69400       | €        |
|        | BBC4SGL1   | u  | Captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03                                                                                                                                                                      | 44,06000      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19,15600      | €        |
| P-61   | GD571110   | m  | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants                                           | <b>29,11</b>  | <b>€</b> |
|        | B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,13050       | €        |
|        | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,05830       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                               | 17,53050      | €        |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,42021       | €        |
|        | B0DZ1-0ZLZ | l  | Desenclafant                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,08300       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,88749      | €        |
| P-62   | GD571310   | m  | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants                                          | <b>39,91</b>  | <b>€</b> |
|        | B0DZ1-0ZLZ | l  | Desenclafant                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,10375       | €        |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,47250       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                               | 24,54270      | €        |
|        | B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,19575       | €        |
|        | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,06625       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,52905      | €        |
| P-63   | GD571510   | m  | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants                                          | <b>52,77</b>  | <b>€</b> |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU      |   |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | B0DZ1-0ZLZ | I  | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,12450   | € |
|        | B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,23490   | € |
|        | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,06625   | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31,68975  | € |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,63000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20,02460  | € |
| P-64   | GD5ZEJ01   | m  | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 ° , , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat | 489,39    | € |
|        | BD5ZEJ01   | m  | Bastiment i reixa per a interceptor de fosa dúctil model BARCINO de la casa Norinco o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 ° , , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció                                                                                                                                                                                     | 377,06000 | € |
|        | B081-06TZ  | kg | Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma UNE-EN 934-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9,06300   | € |
|        | B06F1-K2UO | m3 | Formigó en massa HM - 30 / B / 40 / xF2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28,37270  | € |
|        | P311-DQ6D  | m2 | Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,90184  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 58,99246  | € |
| P-65   | GD7JG186   | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                         | 54,84     | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 33,07975  | € |
|        | BD76-2AAE  | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                                                                    | 9,42480   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12,33545  | € |
| P-66   | GD7JJ186   | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                         | 69,97     | € |
|        | B06F1-I2KW | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36,87150  | € |
|        | BD76-2AAF  | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                                                                    | 15,55500  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17,54350  | € |
| P-67   | GD7JL186   | 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 400 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat                           | 59,59     | € |

Document signat electrònicament. Els preus són vàlids fins al 31 de març de 2025. Es conserva una còpia de la signatura de la casa de la Diputació de Barcelona.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU          |          |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        |           |    | acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
|        | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,76066       | €        |
|        | BD76-2AA9 | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                            | 24,25560      | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25,57374      | €        |
| P-68   | GD7JN186  | 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 500 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat  | <b>85,32</b>  | <b>€</b> |
|        | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,78476      | €        |
|        | BD76-2AA8 | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                            | 37,24020      | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 36,29504      | €        |
| P-69   | GD7JQ186  | 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 630 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat  | <b>120,47</b> | <b>€</b> |
|        | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15,42814      | €        |
|        | BD76-2AAD | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                            | 58,32360      | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46,71826      | €        |
| P-70   | GD7JS186  | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat  | <b>192,19</b> | <b>€</b> |
|        | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,37433      | €        |
|        | BD76-2AAB | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                            | 112,68960     | €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 61,12607      | €        |
| P-71   | GD7JY186  | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat | <b>303,80</b> | <b>€</b> |
|        | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23,26815      | €        |
|        | BD76-2AAG | m  | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 1000, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat                                                                                                           | 201,60300     | €        |

Document signat electrònicament. El codi de verificació és: c87791f110219e6dda4f. Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU        |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 78,92885 €  |
| P-72   | GDK22WX1   | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput. Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada                                                                           | 711,02 €    |
|        | BDK5-1KHQ  | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 407,61000 € |
|        | B069-I4L6  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,07174 €  |
|        | BDK2-1KNJ  | u  | Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 80,43000 €  |
|        | BDKZX010   | u  | Tap de polietilè per a tubs de fins a 20 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,40000 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 199,50826 € |
| P-73   | GDK22WX2   | u  | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput. Inclou també el suministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. | 642,25 €    |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,46960 €   |
|        | B0D7UC02   | m2 | Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,86000 €   |
|        | B069-I4L6  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,07174 €  |
|        | BDK5-1KHQ  | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 407,61000 € |
|        | B06F21F1G  | m3 | Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 109,74600 € |
|        | B0DZ1-0ZLZ | l  | Desenclafant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,14525 €   |
|        | BDKZX010   | u  | Tap de polietilè per a tubs de fins a 20 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8,40000 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 91,94741 €  |
| P-74   | GDK62WX1   | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.072,17 €  |

Document signat electrònicament. Fins a 15 dies després de la data d'emissió, es pot verificar la veracitat de la còpia autèntica de l'original electrònic mitjançant el Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU        |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |            |    | Inclou també el subministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
|        | BDK5-1KI0  | u  | Bastiment i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 700x1400 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 672,56000 € |
|        | BDK2-1KNB  | u  | Pericó de formigó prefabricat sense fons de 120x120 cm i fondària de 105 cm, per a instal·lacions de serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 281,26000 € |
|        | B069-I4L6  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35,42205 €  |
|        | BDKZX010   | u  | Tap de polietilè per a tubs de fins a 20 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,40000 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 74,52795 €  |
| P-75   | GDK62WX2   | u  | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el subministre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. | 1.088,75 €  |
|        | B0DZ1-0ZLZ | l  | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,14525 €   |
|        | B069-I4L6  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35,42205 €  |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,70440 €   |
|        | B06F21F1G  | m3 | Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 188,13600 € |
|        | BDKZX010   | u  | Tap de polietilè per a tubs de fins a 20 mm de diàmetre exterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,40000 €   |
|        | B0D7UC02   | m2 | Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,29000 €  |
|        | BDK5-1KI0  | u  | Bastiment i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 700x1400 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 672,56000 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 170,09230 € |
| P-76   | GR3PE454   | m2 | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18,15 €     |
|        | BR35-21GQ  | m3 | Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,35340 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,79660 €   |
| P-77   | GR3SC0A2   | m2 | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,69 €     |
|        | BR39-21D9  | t  | Grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,28059 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,40941 €   |
| P-78   | GRI3U01    | m2 | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,96 €      |
|        | B0A8U010   | u  | Grapa d'acer per a fixació de manta orgànica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,12000 €   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU      |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | B7B1-0KPF  | m2 | Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,83500   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,00500   | € |
| P-79   | GSENDES1   | u  | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànica o manualment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 505,41    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 505,41000 | € |
| P-80   | GZST0009   | m  | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció. Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, reblert de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa                                                                                                                 | 50,36     | € |
|        | BG2GU095   | m  | Cinta de plàstic per a senyalització de serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,44000   | € |
|        | BG2GUX12   | u  | Part proporcional de maniguets de connexió per a microductes de HDPE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,96720   | € |
|        | BG22UX12   | m  | Grup de 12 microtubs HDPE, de diàmetre exterior 20 mm amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats en vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,66000   | € |
|        | B9E2-0HOR  | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,47500   | € |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,71420   | € |
|        | B07L-1PY7  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,85680   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24,24680  | € |
| P-81   | GZST0010   | m  | Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300. Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa | 95,39     | € |
|        | BG2GU095   | m  | Cinta de plàstic per a senyalització de serveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,44000   | € |
|        | P976-11ZRZ | m  | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 38,15130  | € |
|        | PD55-E3LP  | u  | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13,87038  | € |
|        | B07L-1PY7  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,42810   | € |
|        | BG2GUX12   | u  | Part proporcional de maniguets de connexió per a microductes de HDPE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,96720   | € |
|        | BG22UX12   | m  | Grup de 12 microtubs HDPE, de diàmetre exterior 20 mm amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats en vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,66000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 22,87302  | € |

— Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU     |   |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-82   | MBBRU010   | u  | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,83     | € |
|        | B014-05MI  | kg | Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00313  | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,00300  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,82387  | € |
| P-83   | MBBRU020   | m2 | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15,83    | € |
|        | B014-05MI  | kg | Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00626  | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,00600  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,81774 | € |
| P-84   | MBBRU050   | u  | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,99    | € |
|        | B8Z3-0P25  | kg | Producte decapant desincrustador genèric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,05420  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,93580 | € |
| P-85   | MBBRU060   | m2 | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 39,26    | € |
|        | B8Z3-0P25  | kg | Producte decapant desincrustador genèric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,71000  | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36,55000 | € |
| P-86   | MBBY0001   | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19,63    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,63000 | € |
| P-87   | MBBY0002   | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,55    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,55000 | € |
| P-88   | MBBY0003   | u  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,48    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27,48000 | € |
| P-89   | P127-EKJO  | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, per a operacions de reposició, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km | 11,94    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11,94000 | € |
| P-90   | P2146-DJ37 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 19,45    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,45000 | € |
| P-91   | P2146-DJ3J | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24,41    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,41000 | € |
| P-92   | P2146-DJ46 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 23,35    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,35000 | € |
| P-93   | P2146-DJ46 | m2 | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27,83    | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                    | PREU          |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 27,83000 €    |
| P-94   | P2148-49L5 | m  | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                     | 6,70 €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 6,70000 €     |
| P-95   | P2149-DJ66 | m  | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor                                                                                                     | 8,29 €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 8,29000 €     |
| P-96   | P214E-52U5 | m  | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió                                                                                          | 11,75 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 11,75000 €    |
| P-97   | P214P-E7J  | m3 | Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                               | 45,98 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 45,98000 €    |
| P-98   | P214P-E7JY | m3 | Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                     | 104,79 €      |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 104,79000 €   |
| P-99   | P214W-FEM  | m  | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                   | 11,61 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 11,61000 €    |
| P-100  | P214W-FEM  | 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                                                                                         | 7,90 €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 7,90000 €     |
| P-101  | P21G4-55R5 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor                                                             | 12,87 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 12,87000 €    |
| P-102  | P21G4-55R6 | m  | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor                                                             | 10,21 €       |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 10,21000 €    |
| P-103  | P21R0-92H  | u  | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 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) | 1.302,38 €    |
|        | B2RA-28TX  | t  | Disposició controlada de residus no perillosos de troncs i soques amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de poda o sega (LER codi 20 02 01), en planta de compostatge                                                                           | 198,00000 €   |
|        | B2RA-28U0  | t  | Disposició controlada de residus no perillosos de vegetals nets amb una densitat 0,5 t/m3 procedents de poda o sega (LER codi 20 02 01), en planta de compostatge                                                                             | 34,37500 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 1.070,00500 € |
| P-104  | P21R0-92I0 | u  | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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)      | 409,59 €      |
|        | B2RA-28U0  | t  | Disposició controlada de residus no perillosos de vegetals nets amb una densitat 0,5 t/m3 procedents de poda o sega (LER codi 20 02 01), en planta de compostatge                                                                             | 20,62500 €    |
|        | B2RA-28TX  | t  | Disposició controlada de residus no perillosos de troncs i soques amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de poda o sega (LER codi 20 02 01), en planta de compostatge                                                                           | 79,20000 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                              | 309,76500 €   |
| P-105  | P21R1-92JO | u  | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques                                                                                                                                            | 92,15 €       |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 92,15000 € |
| P-106  | P2217-55T4 | m3 | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió                                                               | 40,34 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 40,34000 € |
| P-107  | P221C-DYZ  | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat                                                                       | 86,84 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 86,84000 € |
| P-108  | P221C-DYZ  | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat                                                                               | 15,54 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 15,54000 € |
| P-109  | P221C-DZ0  | m3 | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat                                                                               | 21,99 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 21,99000 € |
| P-110  | P2241-52SS | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM                                                                                                                                                  | 6,98 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 6,98000 €  |
| P-111  | P2255-DPG  | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                    | 20,52 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 20,52000 € |
| P-112  | P2255-DPIZ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant                                                                    | 55,87 €    |
|        | B03D-21MB  | t  | Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm                                                                                                                                                                                     | 31,06500 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 24,80500 € |
| P-113  | P2257-54B8 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM                                                                        | 10,01 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 10,01000 € |
| P-114  | P2257-54BE | 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                                                                    | 9,41 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 9,41000 €  |
| P-115  | P241-FIPF  | m3 | Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km                                                                      | 4,43 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 4,43000 €  |
| P-116  | P242-DYRJ  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km                                                            | 7,29 €     |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 7,29000 €  |
| P-117  | P2R6-4I4N  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km                            | 19,00 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 19,00000 € |
| P-118  | P2R6-4I4Q  | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km                            | 25,83 €    |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 25,83000 € |
| P-119  | P2RA-EU7A  | m3 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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) | 103,95 €   |

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU          |          |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | B2RA-28TY  | t  | Disposició controlada de residus no perillosos de troncs i soques amb una densitat 0,9 t/m3 procedents de poda o sega (LER codi 20 02 01), en centre de selecció i transferència                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 99,00000      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,95000       | €        |
| P-120  | P2RA-EU7L  | m3 | Deposició controlada en 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6,50</b>   | <b>€</b> |
|        | B2RA-28V6  | m3 | Disposició controlada de residus inerts de terra amb una densitat 1,6 t/m3 procedents d'excavació (LER codi 17 05 04), en dipòsit autoritzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,19000       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,31000       | €        |
| P-121  | P320-D6Y3  | kg | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2,65</b>   | <b>€</b> |
|        | B0AM-078F  | kg | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,01617       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,63383       | €        |
| P-122  | P322-D72Z  | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base recta o curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>38,62</b>  | <b>€</b> |
|        | B0D21-07OY | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,94456       | €        |
|        | B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,20008       | €        |
|        | B0AK-07AS  | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,26283       | €        |
|        | B0D80-0CNQ | m2 | Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,78063       | €        |
|        | B0DZ1-0ZLZ | l  | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,33200       | €        |
|        | B0DZ5-0F6Q | u  | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,48000       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32,61990      | €        |
| P-123  | P6181-4VP  | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1:0,5:4 i remolinat | <b>263,41</b> | <b>€</b> |
|        | F81121D2   | m2 | Arrebosat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,45646      | €        |
|        | B0E2-0EL3  | u  | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18,93372      | €        |
|        | F61ZR045   | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 53,40108      | €        |
|        | F61Z300H   | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 112,54150     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 49,07724      | €        |
| P-124  | P784-5RJ3  | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>11,41</b>  | <b>€</b> |
|        | B057-06IQ  | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,52000       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9,89000       | €        |
| P-125  | P938-DFU5  | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>53,14</b>  | <b>€</b> |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,15000       | €        |
|        | B03F-05NW  | m3 | Tot-u artificial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35,25900      | €        |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU       |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,73100 € |
| P-126  | P967-EA60 | m  | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter                 | 44,21 €    |
|        | B07L-1PYA | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,14540 €  |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,88155 € |
|        | B962-0GRE | m  | Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                                        | 7,25550 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25,92755 € |
| P-127  | P967-EA61 | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | 57,50 €    |
|        | B07L-1PYA | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,29081 €  |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,14594 € |
|        | B962-0GRD | m  | Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                                 | 12,06450 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 29,99875 € |
| P-128  | P967-EA63 | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | 50,42 €    |
|        | B07L-1PYA | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,22157 €  |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,38137 € |
|        | B962-0GR5 | m  | Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                                 | 8,19000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 28,62706 € |
| P-129  | P967-EA65 | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | 46,55 €    |
|        | B962-0GRB | m  | Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                                 | 6,49950 €  |
|        | B07L-1PYA | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,14540 €  |
|        | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,49908 € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU       |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,40602 € |
| P-130  | P967-EA6C  | m  | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | 57,99 €    |
|        | B07L-1PYA  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,22157 €  |
|        | B962-0GR3  | m  | Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340                                                                                                                                      | 12,97800 € |
|        | B069-2A9P  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                               | 16,32233 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 28,46810 € |
| P-131  | P976-DSWF  | m  | Rigola de 10 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de 20x10 cm i 10 cm de gruix, col·locades col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb morter de ciment                                                                                                                     | 16,92 €    |
|        | B069-I4IN  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,09249 €  |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00300 €  |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,53997 €  |
|        | B9F3-0HQ9  | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,20178 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9,08276 €  |
| P-132  | P976-IQZC  | m  | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc                                                                                                                      | 29,14 €    |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,07995 €  |
|        | B069-I4IN  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,11789 €  |
|        | B971-0GUG  | u  | Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,52450 €  |
|        | B055-065W  | t  | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,35856 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,05910 € |
| P-133  | P976-11ZRZ | m  | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc                                                                                                                      | 40,06 €    |
|        | B055-065W  | t  | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,53784 €  |
|        | B971-0GUH  | u  | Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,43249 €  |
|        | B069-I4IN  | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                   | 12,14329 € |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,61992 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17,32646 € |
| P-134  | P9E1-DMT1  | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland                                                                                                                                                                           | 45,07 €    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU          |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,20900      | € |
|        | B055-067M | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                            | 0,60912       | € |
|        | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,03000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31,22188      | € |
| P-135  | P9F4-DMHT | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat                                                                                   | <b>80,62</b>  | € |
|        | B9F3-0HQ9 | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment                                                                                                                                                                                                                      | 32,01780      | € |
|        | B03L-05N5 | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,13796       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 48,46424      | € |
| P-136  | P9GH-149E | m3 | Paviment de formigó de color per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports elèctric, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Color a concretar amb la Direcció d'Obra                                                            | <b>266,52</b> | € |
|        | B083-06UD | kg | Colorant en pols per a formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 59,74500      | € |
|        | B06B-12QK | m3 | Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica                                                                                                                                                                                                                                     | 176,66250     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30,11250      | € |
| P-137  | P9GH-1IMP | m2 | Paviment de formigó imprès de 20 cm de gruix amb formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Imprès amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra | <b>88,69</b>  | € |
|        | B06B-12QJ | m3 | Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica                                                                                                                                                                                                                                       | 36,04860      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 52,64140      | € |
| P-138  | P9GH-1IMP | m2 | Impressió de paviment de formigó amb motllo i acabat pintat. Totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'obra                                                                                                                                                                                                       | <b>30,19</b>  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30,19000      | € |
| P-139  | P9H5-E8A1 | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada                                                                                                                      | <b>118,10</b> | € |
|        | B9H1-0HVJ | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari                                                                                                                                                       | 105,54000     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,56000      | € |
| P-140  | P9H5-E8C0 | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada                                                                                                                      | <b>120,14</b> | € |
|        | B9H1-0HXG | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític                                                                                                                                                       | 107,48000     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,66000      | € |
| P-141  | P9H6-6QD4 | m2 | Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix                                                                                                                                | <b>9,37</b>   | € |
|        | B9H8-1KFR | t  | Mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític                                                                                                                                                                                        | 8,51529       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,85471       | € |
| P-142  | P9H6-IMP1 | m2 | Paviment de mescla bituminosa impressa amb 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-6 impressa i pintada. Totalment acabada segons indicacions de la Direcció d'Obra.                                                                                                                                                     | <b>40,00</b>  | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40,00000      | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU            |   |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
| P-143  | P9L1-E97R | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2                                                                                                                                                   | <b>1,22</b>     | € |
|        | B057-06IL | kg | Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                   | 0,90000         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,32000         | € |
| P-144  | P9L1-E982 | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2                                                                                                                                                                             | <b>1,60</b>     | € |
|        | B057-06IH | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808                                                                                                         | 1,21500         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,38500         | € |
| P-145  | P9Z3-DP6P | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                           | <b>4,99</b>     | € |
|        | B0AM-078F | kg | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                              | 0,03233         | € |
|        | B0B8-107X | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                      | 3,39600         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,56167         | € |
| P-146  | P9Z8-HB7Y | m2 | Pintat sobre paviment de formigó, amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície                                                                                                                                   | <b>25,55</b>    | € |
|        | B896-H59A | kg | Pintura antilliscant                                                                                                                                                                                                                                                  | 7,48000         | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,07000        | € |
| P-147  | PB20-BT7V | u  | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat | <b>1.113,90</b> | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                           | 10,96000        | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                     | 289,92000       | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                  | 15,80000        | € |
|        | BBMY-0SJG | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles                                                                                                                                                                                         | 60,06000        | € |
|        | BBMZ-0SJ2 | u  | Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                    | 51,69000        | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                       | 17,62000        | € |
|        | BBMX-0SIT | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 1500 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                        | 268,10000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                      | 399,75000       | € |
| P-148  | PB20-BT7X | u  | Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat  | <b>920,33</b>   | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                           | 5,48000         | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                     | 193,28000       | € |
|        | BBMY-0SJG | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles                                                                                                                                                                                         | 42,90000        | € |
|        | BBMX-0SIT | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 1500 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                        | 191,50000       | € |
|        | BBMZ-0SJ2 | u  | Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                    | 51,69000        | € |
|        | BBMZ-0SIY | u  | Peça en angle d'acer galvanitzat per a extrem de barrera metàl·lica, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                | 106,55000       | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU          |   |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,85000      | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,81000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 308,27000     | € |
| P-149  | PB20-BT7Y | u  | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>646,22</b> | € |
|        | BBMZ-0SIY | u  | Peça en angle d'acer galvanitzat per a extrem de barrera metàl·lica, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 106,55000     | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 96,64000      | € |
|        | BBMY-0SJG | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,74000      | € |
|        | BBMX-0SIT | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 1500 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 114,90000     | € |
|        | BBMZ-0SJ2 | u  | Topall final d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51,69000      | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,81000       | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,90000       | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,48000       | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 228,51000     | € |
| P-150  | PB22-BSGG | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m          | <b>80,63</b>  | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,37000       | € |
|        | BBMY-0SJI | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció per a motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,10750       | € |
|        | BBMZ-0SJ1 | u  | Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,07250       | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,20250       | € |
|        | BBMX-0SIT | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 1500 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,57500       | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24,16000      | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,49375       | € |
|        | BBMW-0SHQ | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,63000      | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18,01875      | € |
| P-151  | PB22-BSGH | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m | <b>96,96</b>  | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24,16000      | € |
|        | BBMW-0SHQ | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,63000      | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU      |   |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|        | BBMY-0SJI | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles amb sistema de protecció per a motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,10750   | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,37000   | € |
|        | BBMZ-0SJ1 | u  | Peça d'acer galvanitzat per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,07250   | € |
|        | BBMX-0SIU | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27,18500  | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,49375   | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,20250   | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,73875  | € |
| P-152  | PB23-DFRL | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m          | 54,72     | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,37000   | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,49375   | € |
|        | BBMY-0SJG | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,14500   | € |
|        | BBMX-0SIT | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 1500 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,57500   | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,20250   | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,16000  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,77375  | € |
| P-153  | PB23-DFS9 | m  | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m | 71,04     | € |
|        | BBMW-0SHO | m  | Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,16000  | € |
|        | BBCK-0SJD | u  | Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,49375   | € |
|        | BBMZ-0SIZ | u  | Separador d'acer galvanitzat per a barrera metàl·lica simple, segons UNE 135122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,20250   | € |
|        | BBMY-0SJG | u  | Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,14500   | € |
|        | BBMZ-0SJ4 | u  | Connector de suport tubular d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,37000   | € |
|        | BBMX-0SIU | u  | Suport tubular d'acer galvanitzat, de 120x55 mm i 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135123                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27,18500  | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,48375  | € |
| P-154  | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 548,62    | € |
|        | BBM4-0SIC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 491,63000 | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 56,99000  | € |
| P-155  | PBA2-FIHS | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de                                                                                                                                                                                                                             | 14,34     | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides i escàner autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU          |          |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                              | 1,11690       | €        |
|        | BBA1-2XWR  | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,28320       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,93990       | €        |
| P-156  | PBA3-DXJ0  | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                                                 | <b>0,98</b>   | <b>€</b> |
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                              | 0,10731       | €        |
|        | BBA1-2XWQ  | kg | Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25984       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,61285       | €        |
| P-157  | PBA3-DXQ1  | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització                                                    | <b>4,54</b>   | <b>€</b> |
|        | BBA1-2XWR  | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,51328       | €        |
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                              | 0,44676       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,57996       | €        |
| P-158  | PBA3-DXQC  | m  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització | <b>2,99</b>   | <b>€</b> |
|        | BBA1-2XWR  | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,25664       | €        |
|        | BBA0-0SD6  | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec                                                                                                                                                                                                                                              | 0,22338       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,50998       | €        |
| P-159  | PBB1-HB43  | 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                                                                                                     | <b>199,38</b> | <b>€</b> |
|        | B06F1-JEFM | m3 | Formigó en massa HM - 25 / B / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                       | 20,27400      | €        |
|        | BBM6-H6CA  | 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 d'ancoratge roscats                                                                                                                                                                                | 139,66000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 39,44600      | €        |
| P-160  | PBB1-HB44  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau                                                                                                     | <b>209,85</b> | <b>€</b> |
|        | BBM6-H6C9  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, amb 4 pernscats d'ancoratge roscats                                                                                                                                                                                | 149,64000     | €        |
|        | B06F1-JEFM | m3 | Formigó en massa HM - 25 / B / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                       | 20,27400      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 39,93600      | €        |
| P-161  | PBB1-HB45  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau                                                                                                    | <b>233,71</b> | <b>€</b> |
|        | B06F1-JEFM | m3 | Formigó en massa HM - 25 / B / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                       | 27,03200      | €        |
|        | BBM6-H6C5  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, amb 4 pernscats d'ancoratge roscats                                                                                                                                                                               | 159,61000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,06800      | €        |
| P-162  | PBB1-HB46  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau                                                                                                    | <b>276,41</b> | <b>€</b> |

Document signat electrònicament. Totes les dades són vàlides. La còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                            | PREU          |          |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        |            |    | replanteig de la placa base i formigonament del dau                                                                                                                                                                                   |               |          |
|        | BBM6-H6C4  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, amb 4 pernns d'ancoratge roscats                                                                                    | 179,56000     | €        |
|        | B06F1-JEFM | m3 | Formigó en massa HM - 25 / B / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                         | 40,54800      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 56,30200      | €        |
| P-163  | PBB1-HB49  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau | <b>274,10</b> | <b>€</b> |
|        | BBMF-H5AO  | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, amb 4 pernns d'ancoratge roscats                                                                                    | 177,36000     | €        |
|        | B06F1-JEFM | m3 | Formigó en massa HM - 25 / B / 40 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                         | 40,54800      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 56,19200      | €        |
| P-164  | PBB9-DTKQ  | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anoditzat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal                                                                                                       | <b>106,81</b> | <b>€</b> |
|        | BBM8-OSBY  | u  | Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                       | 92,00000      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 14,81000      | €        |
| P-165  | PBBB-DVK4  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                                      | <b>131,67</b> | <b>€</b> |
|        | BBM9-OS0D  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                           | 113,73000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 17,94000      | €        |
| P-166  | PBBB-DVK   | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                                      | <b>136,97</b> | <b>€</b> |
|        | BBM9-OS0P  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                           | 118,78000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 18,19000      | €        |
| P-167  | PBBF-DUJS  | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                               | <b>152,40</b> | <b>€</b> |
|        | BBM7-0RYL  | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                             | 120,88000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 31,52000      | €        |
| P-168  | PBBF-DUJ   | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                               | <b>307,09</b> | <b>€</b> |
|        | BBM7-0RYP  | u  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                             | 263,30000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 43,79000      | €        |
| P-169  | PBBG-DV34  | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                              | <b>160,77</b> | <b>€</b> |
|        | BBMB-0RZC  | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                   | 128,86000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                      | 31,91000      | €        |
| P-170  | PBBG-DV36  | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                                                                              | <b>364,52</b> | <b>€</b> |
|        | BBMB-0RZE  | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                                                                                   | 318,00000     | €        |

Document signat electrònicament. Fimes valdes. Es copia autentica de l'original electronic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                  | PREU        |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 46,52000 €  |
| P-171  | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                     | 114,28 €    |
|        | BBME-0RVZ | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                          | 94,21000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 20,07000 €  |
| P-172  | PBBH-DVF  | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament                    | 380,38 €    |
|        | BBME-0RW3 | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2                                         | 347,64000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 32,74000 €  |
| P-173  | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat                                                                                    | 18,97 €     |
|        | BBMF-0SIX | m  | Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical                                                                                                | 9,49000 €   |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 9,48000 €   |
| P-174  | PBBM-4IML | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat                                                                                   | 29,52 €     |
|        | BBMF-0SIW | m  | Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical                                                                                               | 19,54000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 9,98000 €   |
| P-175  | PBBM-H8B4 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                         | 43,09 €     |
|        | BBMF-H5AN | m  | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit                                                                                                    | 37,93000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 5,16000 €   |
| P-176  | PBBM-H8B5 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                         | 52,78 €     |
|        | BBMF-H5AK | m  | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit                                                                                                    | 46,66000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 6,12000 €   |
| P-177  | PBBM-H8B6 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                        | 66,83 €     |
|        | BBMF-H5AJ | m  | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit                                                                                                   | 58,94000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 7,89000 €   |
| P-178  | PBBM-H8B7 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                        | 186,94 €    |
|        | BBMF-H5AP | m  | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit                                                                                                   | 171,15000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 15,79000 €  |
| P-179  | PBBM-H8BA | m  | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base                                                                        | 333,68 €    |
|        | BBMF-H5AM | m  | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit                                                                                                   | 304,25000 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 29,43000 €  |
| P-180  | PBC0-HCTU | u  | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador                               | 79,58 €     |
|        | BBC2-H7E8 | u  | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment                         | 69,30000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                            | 10,28000 €  |
| P-181  | PBCF-HCSB | u  | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau de 80x40 cm, fixat mecànicament. | 170,14 €    |

Document signat electrònicament. Firms vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU          |          |
|--------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | BBCF-H7D7  | u  | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm                                                                                                                                                                                                          | 137,73000     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32,41000      | €        |
| P-182  | PBCG-HCT4  | u  | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment                                                                                                                                                | <b>13,97</b>  | <b>€</b> |
|        | BBC5-H62T  | u  | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara                                                                                                                                                                           | 6,26000       | €        |
|        | B091-H4LK  | kg | Resina per a fixar captallums al paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,69400       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,01600       | €        |
| P-183  | PD50-4815  | u  | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat | <b>123,46</b> | <b>€</b> |
|        | BD51-0M3Z  | u  | Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes                                                                                                                                                                                                                                                            | 89,83000      | €        |
|        | B07L-1PYA  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                        | 2,76960       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30,86040      | €        |
| P-184  | PD55-E3LP  | u  | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                     | <b>291,28</b> | <b>€</b> |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26,39984      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,00900       | €        |
|        | B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,80771       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,90010       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 254,16335     | €        |
| P-185  | PD56-E3VE  | m  | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                             | <b>322,86</b> | <b>€</b> |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                      | 39,60149      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,00600       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                    | 36,34208      | €        |
|        | B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,19859       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 245,71184     | €        |
| P-186  | PD59-50US  | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                   | <b>158,70</b> | <b>€</b> |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,08678      | €        |
|        | BD5H-0MCI  | m  | Peça prefabricada de formigó amb forma de U i taló, de 100x70 cm i 40 cm d'alçària mitja                                                                                                                                                                                                                                                                         | 122,68300     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25,93022      | €        |
| P-187  | PD59-50UT  | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                                                                 | <b>117,92</b> | <b>€</b> |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 29

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU          |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
|        | BD5H-0MCJ  | m  | Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 70x50 cm i 20 cm d'alçària mitja                                                                                                                                                                                                                                 | 90,07900      | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                             | 7,41675       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,42425      | € |
| P-188  | PD59-50UU  | m  | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                                                          | <b>87,27</b>  | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                             | 5,34006       | € |
|        | BD5H-0MCH  | m  | Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja                                                                                                                                                                                                                                 | 66,53900      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,39094      | € |
| P-189  | PD5B-5WB   | m  | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix | <b>278,02</b> | € |
|        | BD5A-14L6  | m  | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal                                                                                                 | 227,36700     | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                             | 12,16347      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38,48953      | € |
| P-190  | PD5J-43CJ  | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical                                                   | <b>14,22</b>  | € |
|        | B0AO-07II  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,78000       | € |
|        | BD5G-0LIB  | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2                                                                                                | 9,05300       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,38700       | € |
| P-191  | PD5M-50TX  | m  | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren embolcallat completament amb geotèxtil format per feltre de polipropilè de 200 a 250 g/m2                                                                                                                     | <b>60,02</b>  | € |
|        | B7B1-0KPN  | m2 | Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2                                                                                                                                                                                                                      | 9,65250       | € |
|        | BD5O-0LJZ  | m  | Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm de                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,55800      | € |
|        | B03J-0K8V  | t  | Grava de pedrera, per a drens                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12,66476      | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25,14474      | € |
| P-192  | PD70-DBB8  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                             | <b>208,69</b> | € |
|        | B07L-1PY2  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                                                                                            | 0,51239       | € |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                             | 60,66902      | € |
|        | BD74-0LHK  | m  | Tub de formigó de diàmetre 70 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 70,23450      | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00300       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 77,27109      | € |
| P-193  | PD70-DBB9  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I                                                                                                                                                             | <b>286,12</b> | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 30

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                     | PREU          |          |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | B07L-1PY2  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                 | 0,74260       | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                          | 0,00600       | €        |
|        | BD74-0LHL  | m  | Tub de formigó de diàmetre 90 cm                                                                                                                               | 101,73450     | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                  | 86,33097      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                               | 97,30593      | €        |
| P-194  | PD70-DBBA  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I  | <b>236,30</b> | <b>€</b> |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                  | 67,49243      | €        |
|        | B07L-1PY2  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                 | 0,61636       | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                          | 0,00300       | €        |
|        | BD74-0LHH  | m  | Tub de formigó de diàmetre 80 cm                                                                                                                               | 81,75300      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                               | 86,43521      | €        |
| P-195  | PD70-DBBC  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I | <b>369,64</b> | <b>€</b> |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                          | 0,00600       | €        |
|        | BD74-0LHC  | m  | Tub de formigó de diàmetre 100 cm                                                                                                                              | 135,27150     | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                  | 105,16952     | €        |
|        | B07L-1PY2  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                 | 0,75003       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                               | 128,44295     | €        |
| P-196  | PD70-DBBH  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I  | <b>134,94</b> | <b>€</b> |
|        | B07L-1PY2  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                 | 0,36387       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                  | 33,96872      | €        |
|        | BD74-0LHJ  | m  | Tub de formigó de diàmetre 50 cm                                                                                                                               | 38,31450      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                          | 0,00300       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                               | 62,28991      | €        |
| P-197  | PD70-DBBI  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I  | <b>167,98</b> | <b>€</b> |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                  | 46,42886      | €        |
|        | B07L-1PY2  | t  | Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                 | 0,49012       | €        |
|        | BD74-0LHB  | m  | Tub de formigó de diàmetre 60 cm                                                                                                                               | 53,41350      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                          | 0,00300       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                               | 67,64452      | €        |
| P-198  | PD70-DBBJ  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I  | <b>110,27</b> | <b>€</b> |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 31

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                    | PREU          |          |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                         | 0,00300       | €        |
|        | BD74-0LHG  | m  | Tub de formigó de diàmetre 40 cm                                                                                                                              | 26,65950      | €        |
|        | B07L-1PY2  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                | 0,26734       | €        |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                 | 27,73865      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 55,60151      | €        |
| P-199  | PD70-DBBL  | m  | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb mortor M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I | <b>87,31</b>  | <b>€</b> |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                 | 18,24521      | €        |
|        | B07L-1PY2  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                | 0,25248       | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                         | 0,00300       | €        |
|        | BD74-0LHI  | m  | Tub de formigó de diàmetre 30 cm                                                                                                                              | 18,56400      | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 50,24531      | €        |
| P-200  | PDB6-5CAD  | m  | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb mortor mixt 1:0,5:4                                       | <b>153,36</b> | <b>€</b> |
|        | BDD5-0M3Q  | m  | Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                    | 101,23050     | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 52,12950      | €        |
| P-201  | PDB6-5CB9  | m  | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb mortor mixt 1:0,5:4                                    | <b>436,92</b> | <b>€</b> |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                   | 39,58416      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                         | 0,01800       | €        |
|        | B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                             | 3,20279       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 394,11505     | €        |
| P-202  | PDB9-5C5K  | m  | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb mortor mixt 1:0,5:4                                | <b>487,39</b> | <b>€</b> |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                   | 50,15340      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                         | 0,02400       | €        |
|        | B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                             | 4,00840       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 433,20420     | €        |
| P-203  | PDB9-5C5M  | m  | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb mortor mixt 1:0,5:4                                | <b>569,68</b> | <b>€</b> |
|        | B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                             | 4,79436       | €        |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                   | 57,55200      | €        |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                         | 0,03600       | €        |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                              | 507,29764     | €        |
| P-204  | PDBD-H86M  | u  | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb mortor de ciment 1:6, elaborat a l'obra                       | <b>30,73</b>  | <b>€</b> |
|        | BDD4-H4XN  | u  | Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes                                                                                     | 6,70000       | €        |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 32

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU        |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 24,03000 €  |
| P-205  | PDBF-DFW   | u  | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter                  | 309,04 €    |
|        | B07L-1PYA  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel                                                                                                                            | 2,47187 €   |
|        | BDK5-1KIP  | u  | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                              | 239,66000 € |
|        | B06F1JMZO  | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                            | 22,92450 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 43,98363 €  |
| P-206  | PDG2-LNUB  | m  | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors              | 33,70 €     |
|        | BG2Q-1KTO  | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 15,64500 €  |
|        | BDG2-34UA  | m  | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix                                                                                                                                                                                    | 0,46920 €   |
|        | BDG3-34IL  | u  | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal                                                                                                                                                  | 1,51500 €   |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                            | 11,86680 €  |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,20400 €   |
| P-207  | PDK1-DXA4  | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                   | 77,09 €     |
|        | BDK5-1KH0  | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                     | 48,16000 €  |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                    | 0,27427 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 28,65573 €  |
| P-208  | PDK1-DXAA  | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                   | 177,63 €    |
|        | B07L-1PY6  | t  | Mortor per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg                                                                                                                    | 0,45426 €   |
|        | BDK5-1KH8  | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                     | 136,59000 € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 40,58574 €  |
| P-209  | PDK3-DP0G  | u  | Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra                                                                                                                                               | 125,09 €    |
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                            | 28,18365 €  |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                          | 3,63132 €   |
|        | B03L-05N5  | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                       | 0,34620 €   |
|        | B0DF8-0FFD | u  | Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos                                                                                                                                                                                | 1,30910 €   |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                     | 91,61973 €  |
| P-210  | PDK3-DP0I  | u  | Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de ciment, fibres de vidre                                                                                                                                                     | 205,77 €    |

Document signat electrònicament. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 33

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU        |   |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        | B06F1-JMZO | m3 | Formigó en massa HM - 20 / P / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 87,51765    | € |
|        | B0DF8-0FFC | u  | Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,86295     | € |
|        | B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,93901     | € |
|        | B03L-05N5  | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,71583     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 109,73456   | € |
| P-211  | PG2N-EUGI  | 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, muntat com a canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,76        | € |
|        | BG2Q-1KTC  | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,41660     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,34340     | € |
| P-212  | PG33-E6V7  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,11       | € |
|        | BG33-G2RM  | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,00700     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,10300     | € |
| P-213  | PG3B-E7CU  | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,39       | € |
|        | BG3I-06W3  | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,95760     | € |
|        | BGWF-0ARJ  | u  | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,55000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,88240     | € |
| P-214  | PGD2-E3E6  | u  | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 115,91      | € |
|        | BGD2-06UP  | u  | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 91,01000    | € |
|        | BGYD-0B2X  | u  | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,98000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,92000    | € |
| P-215  | PHQE-C08O  | u  | Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessoris per fixar a columna. Instal·lat i en funcionament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 697,71      | € |
|        | BHQ6-2Y94  | u  | Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 628,39000   | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 69,32000    | € |
| P-216  | PHQE-PSO   | u  | Subministrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió, bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària. | 2.672,07    | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.672,07000 | € |
| P-217  | PQ12-403I  | u  | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb raspall de fusta, cargols i passadors d'acer cromat i suports de fusta, ancorat amb daus de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 590,96      | € |

Document signat electrònicament. Primeres valides: Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 34

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                | PREU            |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        | BQ11-0SP7  | u  | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respalller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa                                                                     | 445,94000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 145,02000       | € |
| P-218  | PQ12-H7UA  | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respalller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques                                       | <b>402,22</b>   | € |
|        | BQ11-H5AR  | u  | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respalller, suports i recolzabraços de fusta                                                                            | 344,86000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 57,36000        | € |
| P-219  | PQ23-MCBH  | u  | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual | <b>189,75</b>   | € |
|        | BQ23-MH6M  | u  | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm                                                                  | 125,81000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 63,94000        | € |
| P-220  | PQ43-HA7A  | u  | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques                                         | <b>210,99</b>   | € |
|        | BQ42-H5ZU  | u  | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar muntada superficialment                                     | 164,90000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 46,09000        | € |
| P-221  | PQ47-SSJ8  | u  | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà                                                                                      | <b>97,48</b>    | € |
|        | BQ47-HR7U  | u  | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment                                                                                                 | 30,85000        | € |
|        | B079-06TC  | kg | Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres                                                                                                                                                                                               | 6,76000         | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 59,87000        | € |
| P-222  | PQB3-HBGL  | u  | Jardinera de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions                  | <b>1.332,52</b> | € |
|        | BQB3-H6UL  | u  | Jardinera de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades                                                              | 1.237,64000     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 94,88000        | € |
| P-223  | PR21-51AW  | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 %                                                                                                                                | <b>3,67</b>     | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 3,67000         | € |
| P-224  | PR36-8RV0  | 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 mitjana                                                                          | <b>62,24</b>    | € |
|        | BR3D-21GK  | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel                                                                                                                  | 49,54950        | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 12,69050        | € |
| P-225  | PR420-8U3  | u  | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                                                                                                              | <b>378,27</b>   | € |
|        | BR420-22C1 | u  | Arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ                                                                                                                                | 360,26000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                          | 18,01000        | € |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 35

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU          |   |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| P-226  | PR4AL-933  | u  | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>0,93</b>   | € |
|        | BR4AL-25IS | u  | Flor de temporada en test 11 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,89000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,04000       | € |
| P-227  | PR4GH-93Y  | u  | Subministrament d'arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>5,94</b>   | € |
|        | BR4GH-266S | u  | Arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,66000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,28000       | € |
| P-228  | PR60-8Y5E  | u  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | <b>112,59</b> | € |
|        | B03L-05MX  | t  | Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,12000      | € |
|        | BR32-21DJ  | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,03560       | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,48000       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 92,95440      | € |
| P-229  | PR61-8ZJS  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg                                                                                                                                                | <b>12,27</b>  | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,02880       | € |
|        | BR32-21DG  | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,36917       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11,87203      | € |
| P-230  | PR64-F15X  | u  | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1,63</b>   | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,01500       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,61500       | € |
| P-231  | PRA1-DOF2  | m2 | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2                                                    | <b>1,85</b>   | € |
|        | BR30-0XRF  | kg | Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,24840       | € |
|        | BR37-0WNZ  | kg | Estabilitzant sintètic de base acrílica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,58320       | € |
|        | B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00600       | € |
|        | BR31-132Q  | kg | Bioactivador microbià                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,08595       | € |
|        | BR34-0XRE  | kg | Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicorta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,32200       | € |
|        | BR4U0-21GW | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,32725       | € |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,27720       | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|------|----|------------|------|
|--------|------|----|------------|------|

# PRESSUPOSTS PARCIAIS



PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 1

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 01 | Enderrocs i demolicions            |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT    |          |
|-----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 1         | P214P-E7JY | m3         | Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 98)                                                                                                               | 104,79    | 5,000     | 523,95   |
| 2         | P214P-E7JW | m3         | Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 97)                                                                                                                         | 45,98     | 5,000     | 229,90   |
| 3         | P2148-49L5 | m          | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 94)                                                                                                                               | 6,70      | 50,000    | 335,00   |
| 4         | P2149-DJ66 | m          | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 95)                                                                                                               | 8,29      | 50,000    | 414,50   |
| 5         | P2146-DJ3J | m2         | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 91)                                                                                           | 24,41     | 50,000    | 1.220,50 |
| 6         | P2146-DJ4M | m2         | Demolició de paviment de formigó armat, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 93)                                                                                                             | 27,83     | 5,000     | 139,15   |
| 7         | P2146-DJ46 | m2         | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 92)                                                     | 23,35     | 10,000    | 233,50   |
| 8         | P2146-DJ37 | m2         | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 90)                                                                                                         | 19,45     | 125,000   | 2.431,25 |
| 9         | P21G4-55R6 | m          | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor (P - 102)                                                                      | 10,21     | 10,000    | 102,10   |
| 10        | P21G4-55R5 | m          | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor (P - 101)                                                                      | 12,87     | 10,000    | 128,70   |
| 11        | G219Q200   | m2         | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor (P - 40)                                                                                                                                                            | 0,65      | 5.000,000 | 3.250,00 |
| 12        | P214W-FEMB | m          | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)                                                                                                             | 11,61     | 50,000    | 580,50   |
| 13        | P214W-FEMG | 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 - 100)                                                                                                  | 7,90      | 400,000   | 3.160,00 |
| 14        | G21BU000   | m          | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar (P - 41)                                                                                                    | 1,19      | 100,000   | 119,00   |
| 15        | G21BU010   | m2         | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar (P - 42)                                                                                                                                              | 5,36      | 50,000    | 268,00   |
| 16        | G21BU020   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat (P - 43)                                                                                                                                                                                      | 10,67     | 50,000    | 533,50   |
| 17        | G21BU040   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat (P - 44)                                                                                                                                                                                | 16,85     | 25,000    | 421,25   |
| 18        | G21BU050   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granellat (P - 45)                                                                                                                                                 | 16,46     | 5,000     | 82,30    |
| 19        | G21BU510   | u          | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46) | 14,99     | 100,000   | 1.499,00 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 2

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                 |       |        |          |
|----|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|
| 20 | G21BU570   | u  | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 48)                                                                     | 15,80 | 75,000 | 1.185,00 |
| 21 | G21BU521   | m2 | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 47)                       | 15,65 | 25,000 | 391,25   |
| 22 | G21BU571   | u  | Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horientació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 49) | 83,26 | 10,000 | 832,60   |
| 23 | P214E-52U5 | m  | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 96)                                                   | 11,75 | 30,000 | 352,50   |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D1.01 | 18.433,45 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 02 | Moviment de terres                 |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | F2214622   | m3         | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 2)                                                                   | 9,67      | 100,000 | 967,00   |
| 2         | P2217-55T4 | m3         | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 106)                                    | 40,34     | 25,000  | 1.008,50 |
| 3         | P2257-54B8 | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 113)                                             | 10,01     | 50,000  | 500,50   |
| 4         | F226ADQ1   | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 4)                                                 | 21,07     | 50,000  | 1.053,50 |
| 5         | P2257-54BE | 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 - 114)                                         | 9,41      | 50,000  | 470,50   |
| 6         | F226SEL1   | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 5)                                             | 28,07     | 50,000  | 1.403,50 |
| 7         | P221C-DZ0W | m3         | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 109)                                                    | 21,99     | 100,000 | 2.199,00 |
| 8         | P221C-DYZF | m3         | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 107)                                            | 86,84     | 20,000  | 1.736,80 |
| 9         | F2225212   | m3         | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 3)                                             | 101,60    | 20,000  | 2.032,00 |
| 10        | P2255-DPGK | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 111)         | 20,52     | 100,000 | 2.052,00 |
| 11        | F228SEL2   | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 7) | 37,31     | 20,000  | 746,20   |
| 12        | F228TOT1   | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 8)     | 57,28     | 20,000  | 1.145,60 |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 3

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D1.02 | 15.315,10 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 03 | Ferms                              |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |         |           |
|----|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|
| 1  | P938-DFU5  | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 125)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53,14    | 40,000  | 2.125,60  |
| 2  | F9G2E2G8   | m3 | Paviment de formigó HF-4,5 MPa, de consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 254,28   | 20,000  | 5.085,60  |
| 3  | P9GH-1IMP1 | m2 | Paviment de formigó imprés de 20 cm de gruix amb formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Imprés amb motllo i acabat pintat. Totalment acacabt segons indicacions de la Direcció d'obra (P - 137)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 88,69    | 20,000  | 1.773,80  |
| 4  | P9GH-1IMP2 | m2 | Impressió de paviment de formigó amb motllo i acabat pintat. Totalment acacabt segons indicacions de la Direcció d'obra (P - 138)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30,19    | 20,000  | 603,80    |
| 5  | P9GH-149EX | m3 | Paviment de formigó de color per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports elèctric, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Color a concretar amb la Direcció d'Obra (P - 136)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 266,52   | 20,000  | 5.330,40  |
| 6  | P9Z8-HB7Y  | m2 | Pintat sobre paviment de formigó, amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície (P - 146)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,55    | 20,000  | 511,00    |
| 7  | P9L1-E982  | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 144)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,60     | 500,000 | 800,00    |
| 8  | P9L1-E97R  | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 143)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,22     | 500,000 | 610,00    |
| 9  | P9H5-E8C0  | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 140)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120,14   | 100,000 | 12.014,00 |
| 10 | P9H5-E8A1  | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 139)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 118,10   | 100,000 | 11.810,00 |
| 11 | P9H6-6QD4  | m2 | Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix (P - 141)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,37     | 50,000  | 468,50    |
| 12 | P9H6-IMP1  | m2 | Paviment de mescla bituminosa impressa amb 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-6 impressa i pintada. Totalment acabada segons indicacions de la Direcció d'Obra. (P - 142)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40,00    | 50,000  | 2.000,00  |
| 13 | F9WZZ010   | u  | Desplaçament d'equip gran d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora autopropulsada (amplada mínima 1,5 m).<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Estenadora de mescla bituminosa sobre rodes o cadenes (amplada treball mínima 3 m).<br>- 1 Compactadora de corròns vibrant (mínim 12.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics (mínim 10.000 kg).<br>- 1 Camió de reg betum (capacitat dipòsit superior a 5000 litres).<br>- 2 Camions gòndola al llarg de la jornada.<br>- 6 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). (P - 23) | 6.286,05 | 5,000   | 31.430,25 |
| 14 | F9WZZ020   | u  | Desplaçament d'equip petit d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora petita.<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Corró vibratori petit (mínim 3.000 kg)..<br>- 1 Compactadora de pneumàtics petita (mínim 3.500 kg i amplada de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.143,03 | 10,000  | 31.430,30 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 4

|    |           |    |                                                                                                                                                                |      |         |        |
|----|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|--------|
|    |           |    | treball superior a 1 m).<br>- 1 Camió de transport o gòndola al llarg de la jornada.<br>- 5 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). (P - 24) |      |         |        |
| 15 | P9Z3-DP6P | m2 | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 145)          | 4,99 | 125,000 | 623,75 |
| 16 | F9ZX0000  | m2 | Subministrament i col·locacio de malla de reforç de paviment asfàltuc amb recobrimnt polimèric, tipus Bitutex o similar (P - 25)                               | 9,67 | 100,000 | 967,00 |

|       |            |          |            |
|-------|------------|----------|------------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D1.03 | 107.584,00 |
|-------|------------|----------|------------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 04 | Paviments i vorades                |

| 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 - 14)                                                                                                                                                                                                                                | 175,78 | 18,000  | 3.164,04 |
| 2 | P9E1-DMT1 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 134)                                                                                                                                                                                 | 45,07  | 100,000 | 4.507,00 |
| 3 | P9F4-DMHT | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 135)                                                                                                                                                   | 80,62  | 20,000  | 1.612,40 |
| 4 | F9F1BSF1  | m2 | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907 (P - 19)              | 102,31 | 20,000  | 2.046,20 |
| 5 | G8B7SLF1  | m2 | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo (P - 51)                                                                                                                                                 | 8,90   | 50,000  | 445,00   |
| 6 | F9F1BSF2  | m2 | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs reblliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907 (P - 20)                                                                                            | 34,34  | 20,000  | 686,80   |
| 7 | P967-EA60 | m  | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 126)                 | 44,21  | 50,000  | 2.210,50 |
| 8 | P967-EA61 | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 127) | 57,50  | 10,000  | 575,00   |
| 9 | P967-EA63 | m  | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 128) | 50,42  | 100,000 | 5.042,00 |

EUR

PRESSUPOST

| Data: 20/02/26 |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |        | Pàg.: 5   |
|----------------|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|
| 10             | P967-EA65  | m | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 129) | 46,55  | 35,000 | 1.629,25  |
| 11             | P967-EA6C  | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 130)       | 57,99  | 35,000 | 2.029,65  |
| 12             | F965CADD   | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 15)        | 66,26  | 35,000 | 2.319,10  |
| 13             | F9752J9A   | m | Vorada tipus tauló de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter (P - 16)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 48,09  | 20,000 | 961,80    |
| 14             | P976-IQZC  | m | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 132)                                                                                                                            | 29,14  | 35,000 | 1.019,90  |
| 15             | P976-11ZRZ | m | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 133)                                                                                                                            | 40,06  | 70,000 | 2.804,20  |
| 16             | P976-DSWF  | m | Rigola de 10 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de 20x10 cm i 10 cm de gruix, col·locades col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb morter de ciment (P - 131)                                                                                                                           | 16,92  | 50,000 | 846,00    |
| 17             | F981G060   | m | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb morter de ciment 1:6 sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix (P - 17)                                                                                             | 236,37 | 40,000 | 9.454,80  |
| 18             | F981G120   | m | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm, col·locats amb morter de ciment sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix (P - 18)                                                                | 442,87 | 50,000 | 22.143,50 |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.04                           | 63.497,14 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |           |
| Subcapítol | 05         | Estructures                        |           |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                   | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | F32528H4  | m3         | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 12)                                                    | 209,67    | 10,000  | 2.096,70 |
| 2         | P320-D6Y3 | kg         | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 121)                                                                       | 2,65      | 550,000 | 1.457,50 |
| 3         | P322-D72Z | m2         | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base recta o curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 122) | 38,62     | 75,000  | 2.896,50 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

| Data: 20/02/26 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        | Pàg.: 6  |
|----------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 4              | P784-5RJ3  | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 124)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,41  | 40,000 | 456,40   |
| 5              | PD5J-43CJ  | m2 | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 190)                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,22  | 40,000 | 568,80   |
| 6              | PD5M-50TX  | m  | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren embolcallat completament amb geotèxtil format per feltre de polipropilè de 200 a 250 g/m2 (P - 191)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60,02  | 15,000 | 900,30   |
| 7              | F618562K   | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0,5:4 i remolinat (P - 13)                                                 | 233,11 | 15,000 | 3.496,65 |
| 8              | P6181-4VPO | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0,5:4 i remolinat (P - 123)                                                | 263,41 | 10,000 | 2.634,10 |
| 9              | P127-EKJO  | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, per a operacions de reposició, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 89) | 11,94  | 40,000 | 477,60   |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.05                           | 14.984,55 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |           |
| Subcapítol | 06         | Elements reductors de velocitat    |           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1         | GBA6U030 | u          | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 56)                                                      | 1.026,36  | 30,000  | 30.790,80 |
| 2         | GBA6U032 | u          | Reductor de velocitat trapezoidal, tipus coixí berlinès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 57)                                    | 591,44    | 15,000  | 8.871,60  |
| 3         | GBA6U035 | u          | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 58) | 3.390,91  | 20,000  | 67.818,20 |
| 4         | GBA6U040 | m2         | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 59)                                                                                                                                                         | 112,36    | 300,000 | 33.708,00 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 7

| TOTAL                                                                                                      | Subcapítol | 01.D1.06                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 141.188,60 |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| Obra                                                                                                       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |
| Capítol                                                                                                    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |
| Subcapítol                                                                                                 | 07         | Senyalització i abalisament        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |
| NUM. CODI                                                                                                  | UA         | DESCRIPCIÓ                         | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT     |          |
| 1                                                                                                          | MBBRU010   | u                                  | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries (P - 82)                                                                                                                                                                                                                 | 6,83      | 100,000    | 683,00   |
| 2                                                                                                          | MBBRU020   | m2                                 | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat (P - 83)                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,83     | 75,000     | 1.187,25 |
| 3                                                                                                          | MBBRU050   | u                                  | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries (P - 84)                                                                                                                                                                                                   | 11,99     | 25,000     | 299,75   |
| 4                                                                                                          | MBBRU060   | m2                                 | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat (P - 85)                                                                                                                                                                                                                                   | 39,26     | 25,000     | 981,50   |
| 5                                                                                                          | MBBY0001   | u                                  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 86)                                                                                                           | 19,63     | 75,000     | 1.472,25 |
| 6                                                                                                          | MBBY0002   | u                                  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 87)                                                                                                        | 23,55     | 75,000     | 1.766,25 |
| 7                                                                                                          | MBBY0003   | u                                  | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 88)                                                                                                          | 27,48     | 40,000     | 1.099,20 |
| 8                                                                                                          | GBA1CINT   | m                                  | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat (P - 55)                                                                            | 6,86      | 200,000    | 1.372,00 |
| 9                                                                                                          | FBA15311   | m                                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 26)           | 0,85      | 1.750,000  | 1.487,50 |
| 10                                                                                                         | PBA3-DXJ0  | m                                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 156)                                                                                 | 0,98      | 1.750,000  | 1.715,00 |
| 11                                                                                                         | PBA3-DXQC  | m                                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 158) | 2,99      | 100,000    | 299,00   |
| 12                                                                                                         | PBA3-DXQ1  | m                                  | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 157)                                                    | 4,54      | 150,000    | 681,00   |
| 13                                                                                                         | PBA2-FIHS  | m2                                 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 155)                                                                                        | 14,34     | 150,000    | 2.151,00 |
| 14                                                                                                         | PBBF-DUJS  | u                                  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 167)                                                                                                                                                                             | 152,40    | 25,000     | 3.810,00 |
| 15                                                                                                         | PBBF-DUJW  | u                                  | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 168)                                                                                                                                                                             | 307,09    | 10,000     | 3.070,90 |
| Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.              |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |
| EUR                                                                                                        |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |
| Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat |            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |            |          |

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 8

|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |           |
|----|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|
| 16 | PBBG-DV34 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 169)                                                                         | 160,77 | 25,000  | 4.019,25  |
| 17 | PBBG-DV36 | u  | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 170)                                                                         | 364,52 | 10,000  | 3.645,20  |
| 18 | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 171)                                                                          | 114,28 | 20,000  | 2.285,60  |
| 19 | PBBH-DVFM | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 172)                                                                         | 380,38 | 10,000  | 3.803,80  |
| 20 | PBBB-DVK4 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 165)                                                                                 | 131,67 | 10,000  | 1.316,70  |
| 21 | PBBB-DVKG | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 166)                                                                                 | 136,97 | 10,000  | 1.369,70  |
| 22 | FBB2C301  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 28)                                                                                  | 317,37 | 10,000  | 3.173,70  |
| 23 | PBB9-DTKQ | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anodizat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal (P - 164)                                                                                                   | 106,81 | 15,000  | 1.602,15  |
| 24 | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport (P - 154)                                                                                             | 548,62 | 20,000  | 10.972,40 |
| 25 | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 173)                                                                                                                                         | 18,97  | 257,000 | 4.875,29  |
| 26 | PBBM-4IML | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (P - 174)                                                                                                                                        | 29,52  | 209,000 | 6.169,68  |
| 27 | PBBM-H8B4 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 175)                                                                                                                              | 43,09  | 20,000  | 861,80    |
| 28 | PBBM-H8B5 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 176)                                                                                                                              | 52,78  | 15,000  | 791,70    |
| 29 | PBBM-H8B6 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 177)                                                                                                                             | 66,83  | 10,000  | 668,30    |
| 30 | PBBM-H8B7 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 178)                                                                                                                             | 186,94 | 5,000   | 934,70    |
| 31 | PBBM-H8BA | m  | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 179)                                                                                                                             | 333,68 | 5,000   | 1.668,40  |
| 32 | PBB1-HB43 | 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 - 159)  | 199,38 | 20,000  | 3.987,60  |
| 33 | PBB1-HB44 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 160)  | 209,85 | 15,000  | 3.147,75  |
| 34 | PBB1-HB45 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 161) | 233,71 | 10,000  | 2.337,10  |
| 35 | PBB1-HB46 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 162) | 276,41 | 5,000   | 1.382,05  |
| 36 | PBB1-HB49 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tubde suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 163)  | 274,10 | 5,000   | 1.370,50  |
|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                            |        |         | EUR       |



PRESSUPOST

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |         |           |
|----|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|
|    |           |   | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pàg.: 9  |         |           |
| 37 | PBC0-HCTU | u | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador (P - 180)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 79,58    | 40,000  | 3.183,20  |
| 38 | PBCF-HCSB | u | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament (P - 181)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 170,14   | 15,000  | 2.552,10  |
| 39 | GSENDES1  | u | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament o manualment (P - 79)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 505,41   | 8,000   | 4.043,28  |
| 40 | GBC4SGL1  | u | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat (P - 60)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 64,91    | 55,000  | 3.570,05  |
| 41 | PBCG-HCT4 | u | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment (P - 182)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13,97    | 40,000  | 558,80    |
| 42 | FBA6BT1   | u | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) resaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall (P - 27)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 64,60    | 150,000 | 9.690,00  |
| 43 | FFPA0001  | u | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contempnen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.<br>- 50 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 100 piquetes reflectants.<br>- 20 llums intermitents.<br>- Grup de 2 semàfors LED. (P - 33) | 8.886,80 | 3,000   | 26.660,40 |
| 44 | FFPA0002  | u | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contempnen la col·locació i la posterior retirada de:<br>- 2 senyalistes<br>- 20 cons de 50 cm d'alçària.<br>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.<br>- 4 llums intermitents.<br>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic (P - 34)                                                                                                                                                                                                                                        | 1.219,18 | 25,000  | 30.479,50 |

|            |            |                                    |  |            |
|------------|------------|------------------------------------|--|------------|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.07                           |  | 163.196,30 |
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |  |            |
| Capítol    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |  |            |
| Subcapítol | 08         | Barreres de seguretat              |  |            |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | GB2ASPM1  | m          | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoïdal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats (P - 54) | 35,56     | 10,000 | 355,60   |
| 2         | PB23-DFRL | m          | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en                                                                               | 54,72     | 20,000 | 1.094,40 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |        |          |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
|    |           |   | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pàg.: 10 |        |          |
| 3  | PB23-DFS9 | m | trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 152)<br>Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 153)                                                                                         | 71,04    | 5,000  | 355,20   |
| 4  | PB22-BSGG | m | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 150)                           | 80,63    | 20,000 | 1.612,60 |
| 5  | PB22-BSGH | m | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 151)                           | 96,96    | 5,000  | 484,80   |
| 6  | GB2AMXT1  | m | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriment amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums (P - 53) | 313,01   | 10,000 | 3.130,10 |
| 7  | PB20-BT7Y | u | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 149)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 646,22   | 2,000  | 1.292,44 |
| 8  | PB20-BT7X | u | Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 148)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 920,33   | 1,000  | 920,33   |
| 9  | PB20-BT7V | u | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 147)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.113,90 | 1,000  | 1.113,90 |
| 10 | GB1218BE  | m | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent (P - 52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 199,91   | 7,500  | 1.499,33 |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.08 |                                    | 11.858,70 |
|------------|------------|----------|------------------------------------|-----------|
| Obra       |            | 01       | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    |            | D1       | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |           |
| Subcapítol |            | 09       | Reposició enjardinament            |           |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | P21R0-9210 | u          | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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 - 104) | 409,59    | 2,000  | 819,18 |

EUR

PRESSUPOST

| PRESSUPOST                                                                                                 |            |            | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Pàg.: 11 |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|
| 2                                                                                                          | P21R0-92HX | u          | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 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 - 103)                                                                                                                                                                 | 1.302,38                           | 1,000    | 1.302,38 |
| 3                                                                                                          | P21R1-92JO | u          | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 105)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 92,15                              | 5,000    | 460,75   |
| 4                                                                                                          | PR21-51AW  | m2         | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 % (P - 223)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,67                               | 75,000   | 275,25   |
| 5                                                                                                          | PR36-8RV0  | 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 mitjana (P - 224)                                                                                                                                                                                                                              | 62,24                              | 10,000   | 622,40   |
| 6                                                                                                          | GR3PE454   | m2         | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals (P - 76)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18,15                              | 40,000   | 726,00   |
| 7                                                                                                          | GR3SC0A2   | m2         | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 77)                                                                                                                                                                                                                                  | 13,69                              | 15,000   | 205,35   |
| 8                                                                                                          | PRA1-DOF2  | m2         | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2 (P - 231)                                                    | 1,85                               | 75,000   | 138,75   |
| 9                                                                                                          | GRI3U101   | m2         | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada (P - 78)                                                                                                            | 7,96                               | 40,000   | 318,40   |
| 10                                                                                                         | PR60-8Y5E  | u          | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 228) | 112,59                             | 20,000   | 2.251,80 |
| 11                                                                                                         | PR61-8ZJS  | u          | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 229)                                                                                                                                                | 12,27                              | 100,000  | 1.227,00 |
| 12                                                                                                         | PR64-F15X  | u          | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs (P - 230)                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,63                               | 500,000  | 815,00   |
| 13                                                                                                         | PR420-8U3O | u          | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 225)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 378,27                             | 20,000   | 7.565,40 |
| 14                                                                                                         | PR4GH-93Y2 | u          | Subministrament d'arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 227)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,94                               | 100,000  | 594,00   |
| 15                                                                                                         | PR4AL-933G | u          | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm (P - 226)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,93                               | 500,000  | 465,00   |
| TOTAL Subcapítol                                                                                           |            |            | 01.D1.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17.786,66                          |          |          |
| Obra                                                                                                       |            |            | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |          |          |
| Capítol                                                                                                    |            |            | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |          |          |
| Subcapítol                                                                                                 |            |            | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mobiliari urbà                     |          |          |
| NUM. CODI                                                                                                  | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT                          | IMPORT   |          |
| 1                                                                                                          | PQ12-H7UA  | u          | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respàtller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 218)                                                                                                                                                                                           | 402,22                             | 10,000   | 4.022,20 |
| 2                                                                                                          | PQ12-403I  | u          | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respàtller de fusta, cargols i                                                                                                                                                                                                                                                                              | 590,96                             | 5,000    | 2.954,80 |
| Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.              |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |          | EUR      |
| Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |          |          |

PRESSUPOST

| PRESSUPOST       |           |            | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    | Pàg.: 12 |          |
|------------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|
| 3                | PQ23-MCBH | u          | passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó (P - 217)                                                                                                                                                                                                                                                   | 189,75                             | 10,000   | 1.897,50 |
| 4                | PQ47-SSJ8 | u          | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual (P - 219)                                                                 | 97,48                              | 20,000   | 1.949,60 |
| 5                | PQ43-HA7A | u          | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà (P - 221)                                                                                                                                                      | 210,99                             | 5,000    | 1.054,95 |
| 6                | PQB3-HBGL | u          | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 220)                                                                                                         | 1.332,52                           | 5,000    | 6.662,60 |
| TOTAL Subcapítol |           |            | 01.D1.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18.541,65                          |          |          |
| Obra             |           |            | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |          |          |
| Capítol          |           |            | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |          |          |
| Subcapítol       |           |            | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Drenatge                           |          |          |
| NUM. CODI        | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT                          | IMPORT   |          |
| 1                | G31511M1  | m3         | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 50)                                                                                                                                                                                      | 148,56                             | 7,500    | 1.114,20 |
| 2                | GD571110  | m          | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 61)                                                          | 29,11                              | 5,000    | 145,55   |
| 3                | GD571310  | m          | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 62)                                                         | 39,91                              | 25,000   | 997,75   |
| 4                | GD571510  | m          | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 63)                                                         | 52,77                              | 5,000    | 263,85   |
| 5                | PD59-50UU | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 188)                                                                                                                                                                                          | 87,27                              | 1,000    | 87,27    |
| 6                | PD59-50UT | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 187)                                                                                                                                                                                          | 117,92                             | 5,000    | 589,60   |
| 7                | PD59-50US | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 186)                                                                                                                                                                                            | 158,70                             | 1,000    | 158,70   |
| 8                | PD5B-5WBW | m          | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 189) | 278,02                             | 10,000   | 2.780,20 |
| 9                | PD55-E3LP | u          | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 184)                                                                                                              | 291,28                             | 15,000   | 4.369,20 |
| 10               | PD50-4815 | u          | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i                                                         | 123,46                             | 15,000   | 1.851,90 |
|                  |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |          | EUR      |

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 13

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |          |
|----|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|    |           |   | anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat (P - 183)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |          |
| 11 | PD56-E3VE | m | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 185)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 322,86 | 10,000 | 3.228,60 |
| 12 | GD5ZEJ01  | m | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 ° , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat (P - 64) | 489,39 | 10,000 | 4.893,90 |
| 13 | PD70-DBBL | m | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 199)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 87,31  | 10,000 | 873,10   |
| 14 | PD70-DBBJ | m | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 198)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 110,27 | 1,000  | 110,27   |
| 15 | PD70-DBBH | m | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 196)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 134,94 | 20,000 | 2.698,80 |
| 16 | PD70-DBBI | m | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 197)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 167,98 | 1,000  | 167,98   |
| 17 | PD70-DBB8 | m | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 192)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 208,69 | 1,000  | 208,69   |
| 18 | PD70-DBBA | m | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 194)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 236,30 | 5,000  | 1.181,50 |
| 19 | PD70-DBB9 | m | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 193)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 286,12 | 1,000  | 286,12   |
| 20 | PD70-DBBC | m | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 195)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 369,64 | 5,000  | 1.848,20 |
| 21 | GD7JG186  | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 65)                       | 54,84  | 5,000  | 274,20   |
| 22 | GD7JJ186  | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 66)                       | 69,97  | 5,000  | 349,85   |
| 23 | GD7JL186  | 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 400 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 67)                                        | 59,59  | 7,500  | 446,93   |
| 24 | GD7JN186  | 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 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 85,32  | 7,500  | 639,90   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 14

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |          |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|    |           |   | segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 68)                                                                                                                                                                                                           |        |        |          |
| 25 | GD7JQ186  | 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 630 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 69)  | 120,47 | 5,000  | 602,35   |
| 26 | GD7JS186  | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 70)  | 192,19 | 5,000  | 960,95   |
| 27 | GD7JY186  | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 71) | 303,80 | 1,000  | 303,80   |
| 28 | FDB17680  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m (P - 29)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75,12  | 5,000  | 375,60   |
| 29 | FDB176E0  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1.65 m (P - 30)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120,72 | 5,000  | 603,60   |
| 30 | PDB6-5CAD | m | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 153,36 | 10,000 | 1.533,60 |
| 31 | PDB6-5CB9 | m | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 201)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 436,92 | 10,000 | 4.369,20 |
| 32 | PDB9-5C5K | m | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 202)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 487,39 | 5,000  | 2.436,95 |
| 33 | PDB9-5C5M | m | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 203)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 569,68 | 5,000  | 2.848,40 |
| 34 | FDDZEJ01  | u | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 (P - 31)                                                               | 395,22 | 5,000  | 1.976,10 |
| 35 | FDDZEJ02  | u | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                               | 483,08 | 5,000  | 2.415,40 |
|    |           |   | (P - 32)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |          |
| 36 | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter (P - 205)                                                                                                                                                                                                                             | 309,04 | 10,000 | 3.090,40 |
| 37 | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (P - 204)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30,73  | 1,000  | 30,73    |
| 38 | F9RZU011  | u | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència (P - 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 263,78 | 15,000 | 3.956,70 |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 15

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |          |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|
| 39 | FFV21030 | u | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat (P - 35) | 844,98 | 4,000 | 3.379,92 |
|----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D1.11 | 58.449,96 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 12 | Enllumenat públic                  |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|    |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |          |
|----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 1  | P221C-DYZN | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 108)                                                                                                                  | 15,54    | 18,600 | 289,04   |
| 2  | P2241-52SS | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 110)                                                                                                                                                                                     | 6,98     | 29,750 | 207,66   |
| 3  | P2255-DPIZ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 112)                                                                                                       | 55,87    | 5,200  | 290,52   |
| 4  | F228SEL1   | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 6)                                                                            | 48,40    | 12,275 | 594,11   |
| 5  | PDG2-LNUB  | m  | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 206)                  | 33,70    | 7,500  | 252,75   |
| 6  | PKD3-DP0G  | u  | Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 209)                                                                                                                                                   | 125,09   | 1,000  | 125,09   |
| 7  | PDK1-DXA4  | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 207)                                                                                                       | 77,09    | 1,000  | 77,09    |
| 8  | PKD3-DP0I  | u  | Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 210)                                                                                                                                                  | 205,77   | 1,000  | 205,77   |
| 9  | PDK1-DXAA  | u  | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 208)                                                                                                       | 177,63   | 1,000  | 177,63   |
| 10 | PG2N-EUGI  | 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, muntat com a canalització soterrada (P - 211) | 6,76     | 80,000 | 540,80   |
| 11 | PG33-E6V7  | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 212)                                                                                                       | 13,11    | 80,000 | 1.048,80 |
| 12 | PG3B-E7CU  | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 213)                                                                                                                                                                                               | 14,39    | 80,000 | 1.151,20 |
| 13 | PGD2-E3E6  | u  | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 214)                                                                                                                                                             | 115,91   | 7,500  | 869,33   |
| 14 | FHM11J22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 36)                                                                          | 918,96   | 1,000  | 918,96   |
| 15 | FHM11L22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 37)                                                                          | 964,54   | 1,000  | 964,54   |
| 16 | FHM11N22   | u  | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 38)                                                                         | 1.607,00 | 1,000  | 1.607,00 |
| 17 | PHQE-C08O  | u  | Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessori per fixar a columna. Instal·lat i en                                                                                                                                            | 697,71   | 3,000  | 2.093,13 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.      EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 16

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |           |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------|
| 18 | PHQE-PSOL | u | funcionament (P - 215)<br>Subminitrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió, bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària. (P - 216) | 2.672,07 | 5,000 | 13.360,35 |
|----|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------|

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D1.12 | 24.773,77 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D1 | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |
| Subcapítol | 13 | Serveis afectats                   |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        |          |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 1 | GZST0009 | m | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció.<br>Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, reblert de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa (P - 80)                                                                                                                 | 50,36    | 5,000  | 251,80   |
| 2 | GZST0010 | m | Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300.<br>Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa (P - 81) | 95,39    | 50,000 | 4.769,50 |
| 3 | GDK62WX1 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.072,17 | 2,000  | 2.144,34 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 17

|                  |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |       |           |
|------------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------|
|                  |          |   | Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada (P - 74)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |       |           |
| 4                | GDK62WX2 | u | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. (P - 75) | 1.088,75 | 1,000 | 1.088,75  |
| 5                | GDK22WX1 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada (P - 72)                                                                            | 711,02   | 2,000 | 1.422,04  |
| 6                | GDK22WX2 | u | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl sel·leccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. (P - 73)  | 642,25   | 1,000 | 642,25    |
| TOTAL Subcapítol |          |   | 01.D1.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |       | 10.318,68 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 18

| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
|------------|------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Capítol    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| Subcapítol | 14         | Gestió de residus                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| NUM. CODI  | UA         | DESCRIPCIÓ                         | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT    |           |
| 1          | P241-FIPF  | m3                                 | Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 115)                                                                                                                       | 4,43      | 337,542   | 1.495,31  |
| 2          | P242-DYRJ  | m3                                 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)                                                                                                             | 7,29      | 337,542   | 2.460,68  |
| 3          | F2R4HIHA   | m3                                 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 10)                                                                                                            | 18,29     | 40,000    | 731,60    |
| 4          | F2R4HIH9   | m3                                 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 9)                                                                                                             | 24,01     | 40,000    | 960,40    |
| 5          | F2RBHIFS   | m3                                 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 11)                                                                                                                                                          | 2,52      | 20,000    | 50,40     |
| 6          | P2R6-4I4N  | m3                                 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 117)                                                                             | 19,00     | 177,222   | 3.367,22  |
| 7          | P2R6-4I4Q  | m3                                 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 118)                                                                             | 25,83     | 20,000    | 516,60    |
| 8          | P2RA-EU7L  | m3                                 | Deposició controlada en 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) (P - 120)                                                                                      | 6,50      | 160,320   | 1.042,08  |
| 9          | P2RA-EU7A  | m3                                 | Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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) (P - 119)                                                  | 103,95    | 7,020     | 729,73    |
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.14                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 11.354,02 |           |
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| Capítol    | D1         | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| Subcapítol | 15         | Altres                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| NUM. CODI  | UA         | DESCRIPCIÓ                         | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT    |           |
| 1          | F1A1TAQ1   | h                                  | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric (P - 1) | 366,35    | 10,000    | 3.663,50  |
| 2          | FSEGD101   | u                                  | Seguretat i salut en obra (P - 39)                                                                                                                                                                                                                                                               | 13.546,59 | 1,000     | 13.546,59 |
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D1.15                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 17.210,09 |           |
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |
| Subcapítol | 01         | Enderroc i demolicions             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |           |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 19

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT    |          |
|-----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 1         | P214P-E7JY | m3         | Enderroc d'obres de pas, estructures o murs de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 98)                                                                                                               | 104,79    | 5,000     | 523,95   |
| 2         | P214P-E7JW | m3         | Enderroc d'estructures o murs de mamposteria/pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 97)                                                                                                                         | 45,98     | 5,000     | 229,90   |
| 3         | P2148-49L5 | m          | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 94)                                                                                                                               | 6,70      | 50,000    | 335,00   |
| 4         | P2149-DJ66 | m          | Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 95)                                                                                                               | 8,29      | 50,000    | 414,50   |
| 5         | P2146-DJ3J | m2         | Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 91)                                                                                           | 24,41     | 50,000    | 1.220,50 |
| 6         | P2146-DJ4M | m2         | Demolició de paviment de formigó armat, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 93)                                                                                                             | 27,83     | 5,000     | 139,15   |
| 7         | P2146-DJ46 | m2         | Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre ull de perdiu o morter i base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 92)                                                     | 23,35     | 10,000    | 233,50   |
| 8         | P2146-DJ37 | m2         | Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor (P - 90)                                                                                                         | 19,45     | 125,000   | 2.431,25 |
| 9         | P21G4-55R6 | m          | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor (P - 102)                                                                      | 10,21     | 10,000    | 102,10   |
| 10        | P21G4-55R5 | m          | Demolició de cuneta triangular de formigó de fins a 200 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb compressor de dos martells pneumàtics i càrrega sobre camió o contenidor (P - 101)                                                                      | 12,87     | 10,000    | 128,70   |
| 11        | G219Q200   | m2         | Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió o contenidor (P - 40)                                                                                                                                                            | 0,65      | 5.000,000 | 3.250,00 |
| 12        | P214W-FEMB | m          | Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)                                                                                                             | 11,61     | 50,000    | 580,50   |
| 13        | P214W-FEMG | 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 - 100)                                                                                                  | 7,90      | 400,000   | 3.160,00 |
| 14        | G21BU000   | m          | Esborrat de línia continua o discontinua, de fins a 15 cm d'amplària, amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar (P - 41)                                                                                                    | 1,19      | 100,000   | 119,00   |
| 15        | G21BU010   | m2         | Esborrat de marques viàries amb pintura negra sense brillantor tipus F-1596R de la casa Faplis a o similar (P - 42)                                                                                                                                              | 5,36      | 50,000    | 268,00   |
| 16        | G21BU020   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat (P - 43)                                                                                                                                                                                      | 10,67     | 50,000    | 533,50   |
| 17        | G21BU040   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat (P - 44)                                                                                                                                                                                | 16,85     | 25,000    | 421,25   |
| 18        | G21BU050   | m2         | Eliminació de marques vials de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components mitjançant granellat (P - 45)                                                                                                                                                 | 16,46     | 5,000     | 82,30    |
| 19        | G21BU510   | u          | Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments, superfície fins a 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46) | 14,99     | 100,000   | 1.499,00 |
| 20        | G21BU570   | u          | Arrencada de pals rectangulars o pals cilíndrics de senyals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 48)                                                                                                                      | 15,80     | 75,000    | 1.185,00 |
| 21        | G21BU521   | m2         | Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals i                                                                                                                                 | 15,65     | 25,000    | 391,25   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 20

|    |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |        |        |
|----|------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 22 | G21BU571   | u | càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 47)<br>Arrencada de suports IPN, CPN o cilíndric de suport de cartells o plafons de senyalització d'horinentació i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 49) | 83,26 | 10,000 | 832,60 |
| 23 | P214E-52U5 | m | Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 96)                                                                                                                | 11,75 | 30,000 | 352,50 |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D2.01 | 18.433,45 |
|-------|------------|----------|-----------|

|            |    |                                    |
|------------|----|------------------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol    | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |
| Subcapítol | 02 | Moviment de terres                 |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | F2214622   | m3         | Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 2)                                                                   | 9,67      | 100,000 | 967,00   |
| 2         | P2217-55T4 | m3         | Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 106)                                    | 40,34     | 25,000  | 1.008,50 |
| 3         | P2257-54B8 | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 113)                                             | 10,01     | 50,000  | 500,50   |
| 4         | F226ADQ1   | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 4)                                                 | 21,07     | 50,000  | 1.053,50 |
| 5         | P2257-54BE | 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 - 114)                                         | 9,41      | 50,000  | 470,50   |
| 6         | F226SEL1   | m3         | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 5)                                             | 28,07     | 50,000  | 1.403,50 |
| 7         | P221C-DZOW | m3         | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 109)                                                    | 21,99     | 100,000 | 2.199,00 |
| 8         | P221C-DYZF | m3         | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 107)                                            | 86,84     | 20,000  | 1.736,80 |
| 9         | F2225212   | m3         | Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 3)                                             | 101,60    | 20,000  | 2.032,00 |
| 10        | P2255-DPGK | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 111)         | 20,52     | 100,000 | 2.052,00 |
| 11        | F228SEL2   | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 7) | 37,31     | 20,000  | 746,20   |
| 12        | F228TOT1   | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú artificial d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 8)     | 57,28     | 20,000  | 1.145,60 |

|       |            |          |           |
|-------|------------|----------|-----------|
| TOTAL | Subcapítol | 01.D2.02 | 15.315,10 |
|-------|------------|----------|-----------|

|         |    |                                    |
|---------|----|------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |
| Capítol | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 21

| Subcapítol |            | 03         | Ferms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |         |           |
|------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| NUM. CODI  | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
| 1          | P938-DFU5  | m3         | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 125)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 53,14     | 40,000  | 2.125,60  |
| 2          | F9G2E2G8   | m3         | Paviment de formigó HF-4,5 MPa, de consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 254,28    | 20,000  | 5.085,60  |
| 3          | P9GH-1IMP1 | m2         | Paviment de formigó imprès de 20 cm de gruix amb formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Imprès amb motllo i acabat pintat. Totalment acacabt segons indicacions de la Direcció d'obra (P - 137)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 88,69     | 20,000  | 1.773,80  |
| 4          | P9GH-1IMP2 | m2         | Impressió de paviment de formigó amb motllo i acabat pintat. Totalment acacabt segons indicacions de la Direcció d'obra (P - 138)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30,19     | 20,000  | 603,80    |
| 5          | P9GH-149EX | m3         | Paviment de formigó de color per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports elèctric, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic. Color a concretar amb la Direcció d'Obra (P - 136)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 266,52    | 20,000  | 5.330,40  |
| 6          | P9Z8-HB7Y  | m2         | Pintat sobre paviment de formigó, amb pintura de poliuretà, aplicada en dues capes, amb neteja prèvia i preparació de la superfície (P - 146)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 25,55     | 20,000  | 511,00    |
| 7          | P9L1-E982  | m2         | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 144)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,60      | 500,000 | 800,00    |
| 8          | P9L1-E97R  | m2         | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 143)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,22      | 500,000 | 610,00    |
| 9          | P9H5-E8C0  | t          | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 140)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120,14    | 100,000 | 12.014,00 |
| 10         | P9H5-E8A1  | t          | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 139)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 118,10    | 100,000 | 11.810,00 |
| 11         | P9H6-6QD4  | m2         | Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11A PMB 45/80-60(BM-3b) amb betum modificat i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix (P - 141)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,37      | 50,000  | 468,50    |
| 12         | P9H6-IMP1  | m2         | Paviment de mescla bituminosa impressa amb 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-6 impressa i pintada. Totalment acabada segons indicacions de la Direcció d'Obra. (P - 142)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40,00     | 50,000  | 2.000,00  |
| 13         | F9WZZ010   | u          | Desplaçament d'equip gran d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora autopropulsada (amplada mínima 1,5 m).<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Estenadora de mescla bituminosa sobre rodes o cadenes (amplada treball mínima 3 m).<br>- 1 Compactadora de corrons vibrant (mínim 12.000 kg).<br>- 1 Compactadora de pneumàtics (mínim 10.000 kg).<br>- 1 Camió de reg betum (capacitat dipòsit superior a 5000 litres).<br>- 2 Camions gòndola al llarg de la jornada.<br>- 6 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). (P - 23) | 6.286,05  | 5,000   | 31.430,25 |
| 14         | F9WZZ020   | u          | Desplaçament d'equip petit d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent. L'equip estarà format per:<br>- 1 Fresadora petita.<br>- 1 Minicarregadora amb accesorí d'escombrat.<br>- 1 Corró vibratori petit (mínim 3.000 kg)..<br>- 1 Compactadora de pneumàtics petita (mínim 3.500 kg i amplada de treball superior a 1 m).<br>- 1 Camió de transport o gòndola al llarg de la jornada.<br>- 5 operaris (sense incloure els conductors de les màquines). (P - 24)                                                                                                                                                   | 3.143,03  | 10,000  | 31.430,30 |
| 15         | P9Z3-DP6P  | m2         | Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,99      | 125,000 | 623,75    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.      EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 22

|            |           | UNE-EN 10080 (P - 145) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |         |          |
|------------|-----------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|
| 16         | F9ZX0000  | m2                     | Subministrament i col·locacio de malla de reforç de paviment asfàltuc amb recobriment polimèric, tipus Bitutex o similar (P - 25)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,67       | 100,000 | 967,00   |
| TOTAL      |           | Subcapítol             | 01.D2.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 107.584,00 |         |          |
| Obra       |           | 01                     | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |         |          |
| Capítol    |           | D2                     | DEMARCACIÓ ORIENTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |         |          |
| Subcapítol |           | 04                     | Paviments i vorades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |         |          |
| 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 - 14)                                                                                                                                                                                                                                | 175,78     | 18,000  | 3.164,04 |
| 2          | P9E1-DMT1 | m2                     | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, tipus normal, estriat o de botons, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 134)                                                                                                                                                                                 | 45,07      | 100,000 | 4.507,00 |
| 3          | P9F4-DMHT | m2                     | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 135)                                                                                                                                                    | 80,62      | 20,000  | 1.612,40 |
| 4          | F9F1BSF1  | m2                     | Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats sobre capa de 3 cm de morter tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907 (P - 19)               | 102,31     | 20,000  | 2.046,20 |
| 5          | G8B7SLF1  | m2                     | Pintat de paviment de formigó o paraments de morter de ciment mitjançant l'aplicació de sulfat de ferro diluït en aigua, amb una dotació d'1 Kg de sulfat de ferro per 1 L d'aigua, aplicat de forma manual mitjançant sulfatadora i/o rodillo (P - 51)                                                                                                                                                 | 8,90       | 50,000  | 445,00   |
| 6          | F9F1BSF2  | m2                     | Subministrament i estesa de morter d'alta resistència tipus MasterEmaco T 907 de la casa Basf o similar de 3 cm de gruix i aplicació de capa d'adhesiu tipus MasterTile FLX 428 de la casa Basf o similar en un gruix de 2 a 10 mm, inclòs rebliment dels junts amb morter tipus MasterEmaco T 907 (P - 20)                                                                                             | 34,34      | 20,000  | 686,80   |
| 7          | P967-EA60 | m                      | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 126)                 | 44,21      | 50,000  | 2.210,50 |
| 8          | P967-EA61 | m                      | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 127) | 57,50      | 10,000  | 575,00   |
| 9          | P967-EA63 | m                      | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 128) | 50,42      | 100,000 | 5.042,00 |
| 10         | P967-EA65 | m                      | Vorada recta o amb radi 0,5 m de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 129) | 46,55      | 35,000  | 1.629,25 |

EUR

PRESSUPOST

| Data: 20/02/26Pàg.: 23 |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                 |
|------------------------|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| 11                     | P967-EA6C  | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 130) | 57,99  | 35,0002.029,65  |
| 12                     | F965CADD   | m | Vorada remuntable recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 28x25 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 15)  | 66,26  | 35,0002.319,10  |
| 13                     | F9752J9A   | m | Vorada tipus tauló de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 25 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter (P - 16)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 48,09  | 20,000961,80    |
| 14                     | P976-IQZC  | m | Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 132)                                                                                                                      | 29,14  | 35,0001.019,90  |
| 15                     | P976-11ZRZ | m | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 133)                                                                                                                      | 40,06  | 70,0002.804,20  |
| 16                     | P976-DSWF  | m | Rigola de 10 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de 20x10 cm i 10 cm de gruix, col·locades col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntades amb morter de ciment (P - 131)                                                                                                                     | 16,92  | 50,000846,00    |
| 17                     | F981G060   | m | Gual per a vehicles de 60 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x62x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x60x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi, col·locat amb morter de ciment 1:6 sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix (P - 17)                                                                                       | 236,37 | 40,0009.454,80  |
| 18                     | F981G120   | m | Gual per a vianants de 120 cm, de peces prefabricades de formigó, de secció 40x57/60x10 cm, inclosa part proporcional de caps de remat de 40x57x28 cm conformats amb quart de circumferència de 40 cm de radi + laterals T de 40x60x20 cm, col·locats amb morter de ciment sobre base de formigó HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix (P - 18)                                                          | 442,87 | 50,00022.143,50 |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.04                           | 63.497,14 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |           |
| Subcapítol | 05         | Estructures                        |           |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                              | AMIDAMENT | IMPORT          |
|-----------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1         | F32528H4  | m3         | Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 12)                                                                                                               | 209,67    | 10,0002.096,70  |
| 2         | P320-D6Y3 | kg         | Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 121)                                                                                                                                  | 2,65      | 550,0001.457,50 |
| 3         | P322-D72Z | m2         | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base recta o curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 122)                                                            | 38,62     | 75,0002.896,50  |
| 4         | P784-5RJ3 | m2         | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 124)                                                                                                                                                                 | 11,41     | 40,000456,40    |
| 5         | PD5J-43CJ | m2         | Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 10 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 190) | 14,22     | 40,000568,80    |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

| Data: 20/02/26Pàg.: 24 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                |
|------------------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 6                      | PD5M-50TX  | m  | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren embolcallat completament amb geotèxtil format per feltre de polipropilè de 200 a 250 g/m2 (P - 191)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60,02  | 15,000900,30   |
| 7                      | F618562K   | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0.5:4 i remolinat (P - 13)                                                 | 233,11 | 15,0003.496,65 |
| 8                      | P6181-4VPO | m2 | Mur de contenció formada per paret de tancament d'una cara vista de 30 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x300x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i reblert amb formigó HA-25/P/20/I i armat amb acer en barres corrugades B500S (quantia = 50 kg/m3 de formigó), acabat arrebosat a bona vista amb morter mixt 1.0.5:4 i remolinat (P - 123)                                                | 263,41 | 10,0002.634,10 |
| 9                      | P127-EKJO  | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, per a operacions de reposició, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 89) | 11,94  | 40,000477,60   |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.05                           | 14.984,55 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |           |
| Subcapítol | 06         | Elements reductors de velocitat    |           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT           |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1         | GBA6U030 | u          | Reductor de velocitat de secció longitudinal circular, tipus esquena d'ase, de 4 m de llargària, 6 m d'amplària i entre 6-7 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 56)                                                      | 1.026,36  | 30,00030.790,80  |
| 2         | GBA6U032 | u          | Reductor de velocitat trapezoidal, tipus coixí berlinès, de dimensions 3,0x1,7 m en la part inferior i de 2,0x1,1 m en la part superior, de 8 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 57)                                    | 591,44    | 15,0008.871,60   |
| 3         | GBA6U035 | u          | Pas de vianants elevat format per plataforma central de 4 m de llargària i fins a 7,0 m d'amplària i 14 cm d'alçària, rampes a ambdós costats de fins a 2,5 m de llargària i 7,0 m d'amplària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 58) | 3.390,91  | 20,00067.818,20  |
| 4         | GBA6U040 | m2         | Plataforma elevada de 14 cm d'alçària, executat in situ amb mescla bituminosa de qualsevol tipus per a capa de trànsit, inclòs betum, reg d'adherència fresat de les bandes laterals. No inclou la pintura ni el trasllat de la maquinària d'estesa i fresat (P - 59)                                                                                                                                                         | 112,36    | 300,00033.708,00 |

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.06                           | 141.188,60 |
|------------|------------|------------------------------------|------------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |            |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |            |
| Subcapítol | 07         | Senyalització i abalisament        |            |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 25

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT    |          |
|-----------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
| 1         | MBBRU010  | u          | Neteja de senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries (P - 82)                                                                                                                                                                                                                 | 6,83      | 100,000   | 683,00   |
| 2         | MBBRU020  | m2         | Neteja de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat (P - 83)                                                                                                                                                                                                                                                   | 15,83     | 75,000    | 1.187,25 |
| 3         | MBBRU050  | u          | Esborrat de pintades en senyals tipus de perill, preceptius, regulació, informació, situació, orientació i plaques complementàries (P - 84)                                                                                                                                                                                                   | 11,99     | 25,000    | 299,75   |
| 4         | MBBRU060  | m2         | Esborrat de "pintades" en cartells de plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat (P - 85)                                                                                                                                                                                                                                   | 39,26     | 25,000    | 981,50   |
| 5         | MBBY0001  | u          | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 86)                                                                                                           | 19,63     | 75,000    | 1.472,25 |
| 6         | MBBY0002  | u          | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 0,5 i 1 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 87)                                                                                                        | 23,55     | 75,000    | 1.766,25 |
| 7         | MBBY0003  | u          | Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície entre 1 i 2 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals (P - 88)                                                                                                          | 27,48     | 40,000    | 1.099,20 |
| 8         | GBA1CINT  | m          | Cinta de marcatge d'altres prestacions tipus 971 de la casa 3M o similar col·locada sobre paviment. Els treballs inclouen la part proporcional de premarcatge, subministrament, col·locació i retirada una vegada pintada la superfície, totalment acabat (P - 55)                                                                            | 6,86      | 200,000   | 1.372,00 |
| 9         | FBA15311  | m          | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i de relació pintat/no pintat indicat per la Direcció dels treballs, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 26)           | 0,85      | 1.750,000 | 1.487,50 |
| 10        | PBA3-DXJ0 | m          | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 156)                                                                                 | 0,98      | 1.750,000 | 1.715,00 |
| 11        | PBA3-DXQC | m          | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat (80 cm/40 cm), amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 158) | 2,99      | 100,000   | 299,00   |
| 12        | PBA3-DXQ1 | m          | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 157)                                                    | 4,54      | 150,000   | 681,00   |
| 13        | PBA2-FIHS | m2         | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 155)                                                                                        | 14,34     | 150,000   | 2.151,00 |
| 14        | PBBF-DUJS | u          | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 167)                                                                                                                                                                             | 152,40    | 25,000    | 3.810,00 |
| 15        | PBBF-DUJW | u          | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 168)                                                                                                                                                                             | 307,09    | 10,000    | 3.070,90 |
| 16        | PBBG-DV34 | u          | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 169)                                                                                                                                                                            | 160,77    | 25,000    | 4.019,25 |
| 17        | PBBG-DV36 | u          | Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 170)                                                                                                                                                                            | 364,52    | 10,000    | 3.645,20 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f    Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26      Pàg.: 26

|    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |
|----|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|
| 18 | PBBH-DVFI | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 171)                                                                               | 114,28 | 20,000  | 2.285,60  |
| 19 | PBBH-DVFM | u  | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 135 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 172)                                                                              | 380,38 | 10,000  | 3.803,80  |
| 20 | PBBB-DVK4 | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 165)                                                                                      | 131,67 | 10,000  | 1.316,70  |
| 21 | PBBB-DVKG | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 166)                                                                                      | 136,97 | 10,000  | 1.369,70  |
| 22 | FBB2C301  | u  | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 90x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 28)                                                                                       | 317,37 | 10,000  | 3.173,70  |
| 23 | PBB9-DTKQ | u  | Placa per a balissa plana, d'alumini anodizat, de 65x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada a la senyal (P - 164)                                                                                                        | 106,81 | 15,000  | 1.602,15  |
| 24 | PB91-DXVC | m2 | Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA2, fixat al suport (P - 154)                                                                                                  | 548,62 | 20,000  | 10.972,40 |
| 25 | PBBM-4IMB | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 173)                                                                                                                                              | 18,97  | 257,000 | 4.875,29  |
| 26 | PBBM-4IML | m  | Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (P - 174)                                                                                                                                             | 29,52  | 209,000 | 6.169,68  |
| 27 | PBBM-H8B4 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 175)                                                                                                                                   | 43,09  | 20,000  | 861,80    |
| 28 | PBBM-H8B5 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 176)                                                                                                                                   | 52,78  | 15,000  | 791,70    |
| 29 | PBBM-H8B6 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 177)                                                                                                                                  | 66,83  | 10,000  | 668,30    |
| 30 | PBBM-H8B7 | m  | Tub d'alumini extrusionat de 140 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 178)                                                                                                                                  | 186,94 | 5,000   | 934,70    |
| 31 | PBBM-H8BA | m  | Tub d'alumini extrusionat de 168 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 179)                                                                                                                                  | 333,68 | 5,000   | 1.668,40  |
| 32 | PBB1-HB43 | 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 - 159)  | 199,38 | 20,000  | 3.987,60  |
| 33 | PBB1-HB44 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 160)  | 209,85 | 15,000  | 3.147,75  |
| 34 | PBB1-HB45 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 114 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 161) | 233,71 | 10,000  | 2.337,10  |
| 35 | PBB1-HB46 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 140 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 162) | 276,41 | 5,000   | 1.382,05  |
| 36 | PBB1-HB49 | u  | Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tubde suport de senyals de trànsit de 168 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 163)  | 274,10 | 5,000   | 1.370,50  |
| 37 | PBC0-HCTU | u  | Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador (P - 180)                                                                                         | 79,58  | 40,000  | 3.183,20  |
| 38 | PBCF-HCSB | u  | Panell direccional per a abalisament de corbes, d'alumini anoditzat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA2, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament (P - 181)                                                           | 170,14 | 15,000  | 2.552,10  |

EUR

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 27

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |           |
|----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|
| 39 | GSENDES1  | u | Desplaçament de mitja jornada dels equips de senyalització horitzontal a obra per a treballs de pintura tipus acrílica o plàstica d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànica o manualment (P - 79)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 505,41   | 8,000   | 4.043,28  |
| 40 | GBC4SGL1  | u | Subministrament i col·locació de captafars de vidre templat, model Siglite tipus H-19 de color blanc i resistència a la compressió de 40 tn segons norma ASTM D 4280-03, inclosos tots els treballs de formació d'anclatges amb broca de corona circular i fixació amb resines Fisher 380, totalment acabat (P - 60)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 64,91    | 55,000  | 3.570,05  |
| 41 | PBCG-HCT4 | u | Captallums retrorreflectant per a senyalització vial horitzontal, amb retrorreflector de plàstic i superfície resistent a la abrasió tipus P3A, retrorreflexió classe PRP 1 a una cara, fixat adherit al paviment (P - 182)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,97    | 40,000  | 558,80    |
| 42 | FBA6BTA1  | u | Subministrament i col·locació de banda transversal d'alerta (BTA) ressaltada, de dimensions 100x50 cm i fins a 1 cm de gruix, format amb àrid fi + 2 components, totalment acabat segons plànols de detall (P - 27)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 64,60    | 150,000 | 9.690,00  |
| 43 | FFPA0001  | u | Partida de cobrament íntegre per a la formació de pas alternatiu regulat amb semàfor per procedir a un tall de carril i l'establiment de la senyalització i abalissament provisional necessaris inclòs un equip format per dos semàfors LED. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic.</li> <li>- 50 cons de 50 cm d'alçària.</li> <li>- 40 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.</li> <li>- 100 piquetes reflectants.</li> <li>- 20 llums intermitents.</li> <li>- Grup de 2 semàfors LED. (P - 33)</li> </ul> | 8.886,80 | 3,000   | 26.660,40 |
| 44 | FFPA0002  | u | Jornada de desviaments de trànsit amb senyalistes. Els treballs contemplen la col·locació i la posterior retirada de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 senyalistes</li> <li>- 20 cons de 50 cm d'alçària.</li> <li>- 4 m de tanca tipus New Jersey de plàstic reomplerts amb aigua o bé de formigó.</li> <li>- 4 llums intermitents.</li> <li>- 2 senyals de codi de 60 cm amb suport metàl·lic (P - 34)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | 1.219,18 | 25,000  | 30.479,50 |

|            |            |                                    |            |
|------------|------------|------------------------------------|------------|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.07                           | 163.196,30 |
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |            |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |            |
| Subcapítol | 08         | Barreres de seguretat              |            |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | GB2ASPM1  | m          | Sistema de protecció per a motociclistes, en barrera metàl·lica existent, formada per pantalla continua de secció plana trapezoïdal sobre barrera amb separador, amb nivell de contenció N2, amplària de treballs W4, índex de severitat A segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, col·locada en trams rectes o en corbes per a qualsevol radi de curvatura, inclosa part proporcional de remats (P - 54) | 35,56     | 10,000 | 355,60   |
| 2         | PB23-DFRL | m          | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSNA4/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 152)            | 54,72     | 20,000 | 1.094,40 |
| 3         | PB23-DFS9 | m          | Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSNA4/T),                                                                                    | 71,04     | 5,000  | 355,20   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

| PRESSUPOST |           |   | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pàg.: 28 |        |          |
|------------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
|            |           |   | col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 153)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |        |          |
| 4          | PB22-BSGG | m | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 150)                           | 80,63    | 20,000 | 1.612,60 |
| 5          | PB22-BSGH | m | Barrera de seguretat metàl·lica simple amb sistema de protecció per a motociclistes, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W4, deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-2 i nivell de severitat I segons UNE 135900-2, formada per pantalla continua de secció doble ona sobre barrera amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m (P - 151)                  | 96,96    | 5,000  | 484,80   |
| 6          | GB2AMXT1  | m | Barrera de seguretat mixta de fusta i acer doble, d'acer S235JR amb tractament galvanitzat en calent per immersió, acabat color marró, amb recobriment amb funda de fusta de pi amb tractament d'autoclau nivell IV, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W5 i deflexió dinàmica 1,2 m segons UNE-EN 1317-1 i 2, suports C-100 col·locats clavats a terra cada 4 m, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m, incloent part proporcional d'abatiments en els extrems i captallums (P - 53) | 313,01   | 10,000 | 3.130,10 |
| 7          | PB20-BT7Y | u | Terminal curt de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 149)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 646,22   | 2,000  | 1.292,44 |
| 8          | PB20-BT7X | u | Terminal mitjà de 8 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 148)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 920,33   | 1,000  | 920,33   |
| 9          | PB20-BT7V | u | Terminal llarg de 12 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal de secció doble ona, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat (P - 147)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.113,90 | 1,000  | 1.113,90 |
| 10         | GB1218BE  | m | Reposició de barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter. Inclou la part proporcional de retirada de la barana existent (P - 52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 199,91   | 7,500  | 1.499,33 |

|            |            |                                    |           |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.08                           | 11.858,70 |
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |           |
| Subcapítol | 09         | Reposició enjardinament            |           |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                    | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | P21R0-92IO | u          | Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 10 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 - 104)      | 409,59    | 2,000  | 819,18   |
| 2         | P21R0-92HX | u          | Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 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 - 103) | 1.302,38  | 1,000  | 1.302,38 |

EUR

PRESSUPOST

|                  |            |    | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Pàg.: 29 |          |
|------------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|
| 3                | P21R1-92JO | u  | Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 105)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 92,15                              | 5,000    | 460,75   |
| 4                | PR21-51AW  | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 25 % (P - 223)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,67                               | 75,000   | 275,25   |
| 5                | PR36-8RV0  | 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 mitjana (P - 224)                                                                                                                                                                                                                              | 62,24                              | 10,000   | 622,40   |
| 6                | GR3PE454   | m2 | Acabat superficial de 10 cm de gruix amb triturat vegetal, subministrat a granel i escampada amb mitjans manuals (P - 76)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18,15                              | 40,000   | 726,00   |
| 7                | GR3SC0A2   | m2 | Acabat superficial de 5 cm de gruix amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 77)                                                                                                                                                                                                                                  | 13,69                              | 15,000   | 205,35   |
| 8                | PRA1-DOF2  | m2 | Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2 (P - 231)                                                    | 1,85                               | 75,000   | 138,75   |
| 9                | GRI3U101   | m2 | Manta antiarrels formada per un geotextil de feltre de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2, per a protecció de talussos, fixada al terreny amb grapes d'acer, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada (P - 78)                                                                                                            | 7,96                               | 40,000   | 318,40   |
| 10               | PR60-8Y5E  | u  | Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 228) | 112,59                             | 20,000   | 2.251,80 |
| 11               | PR61-8ZJS  | u  | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 229)                                                                                                                                                | 12,27                              | 100,000  | 1.227,00 |
| 12               | PR64-F15X  | u  | Plantació en massa de planta de petit port en test, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs (P - 230)                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,63                               | 500,000  | 815,00   |
| 13               | PR420-8U3O | u  | Subministrament d'arbre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 225)                                                                                                                                                                                                                                                                  | 378,27                             | 20,000   | 7.565,40 |
| 14               | PR4GH-93Y2 | u  | Subministrament d'arbust d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 227)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,94                               | 100,000  | 594,00   |
| 15               | PR4AL-933G | u  | Subministrament de flor de temporada en test 11 cm (P - 226)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,93                               | 500,000  | 465,00   |
| TOTAL Subcapítol |            |    | 01.D2.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17.786,66                          |          |          |
| Obra             |            |    | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |          |          |
| Capítol          |            |    | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |          |          |
| Subcapítol       |            |    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mobiliari urbà                     |          |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PQ12-H7UA | u          | Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respàtller, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 218) | 402,22    | 10,000 | 4.022,20 |
| 2         | PQ12-403I | u          | Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respàtller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó (P - 217)  | 590,96    | 5,000  | 2.954,80 |
| 3         | PQ23-MCBH | u          | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 38 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer galvanitzat de gruix 1 mm amb                                                                                    | 189,75    | 10,000 | 1.897,50 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

|   |           |   | Data: 20/02/26                                                                                                                                                                                                                                      |          | Pàg.: 30 |          |
|---|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|   |           |   | acabat pintat forn, i suports de tub de 40 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual (P - 219)                                                                                                                            |          |          |          |
| 4 | PQ47-SSJ8 | u | Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, en entorn urbà (P - 221)                                                                      | 97,48    | 20,000   | 1.949,60 |
| 5 | PQ43-HA7A | u | Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 220)                         | 210,99   | 5,000    | 1.054,95 |
| 6 | PQB3-HBGL | u | Jardineria de formigó armat amb sistema d'autoreg incorporat, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de forma quadrada, de 130x130 cm i 60 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions (P - 222) | 1.332,52 | 5,000    | 6.662,60 |

|            |            |          |    |                                    |  |  |
|------------|------------|----------|----|------------------------------------|--|--|
| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.10 |    | 18.541,65                          |  |  |
| Obra       |            |          | 01 | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |  |  |
| Capítol    |            |          | D2 | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |  |  |
| Subcapítol |            |          | 11 | Drenatge                           |  |  |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIO | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | G31511M1  | m3         | Reblert de rases i pous amb formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 50)                                                                                                                                                                                                                             | 148,56    | 7,500  | 1.114,20 |
| 2         | GD571110  | m          | Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 61)                                                                                                 | 29,11     | 5,000  | 145,55   |
| 3         | GD571310  | m          | Cuneta profunda triangular, d'1,50 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 62)                                                                                                | 39,91     | 25,000 | 997,75   |
| 4         | GD571510  | m          | Cuneta profunda triangular de 2,00 m d'amplària i 0,33 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 63)                                                                                                | 52,77     | 5,000  | 263,85   |
| 5         | PD59-50UU | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 30 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 188)                                                                                                                                                                                                                                 | 87,27     | 1,000  | 87,27    |
| 6         | PD59-50UT | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 187)                                                                                                                                                                                                                                 | 117,92    | 5,000  | 589,60   |
| 7         | PD59-50US | m          | Canal prefabricat de formigó en forma de U i taló, de 60 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 186)                                                                                                                                                                                                                                   | 158,70    | 1,000  | 158,70   |
| 8         | PD5B-5WBW | m          | Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 189)                                        | 278,02    | 10,000 | 2.780,20 |
| 9         | PD55-E3LP | u          | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:0,5:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 184)                                                                                                                                                     | 291,28    | 15,000 | 4.369,20 |
| 10        | PD50-4815 | u          | Bastiment i reixa per a embornal de fosa dúctil model M-3B-25 de la casa GRUP FABREGAS o similar, de 834x338x100 mm exterior, marc rectangular, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat (P - 183) | 123,46    | 15,000 | 1.851,90 |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 31

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |          |
|----|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 11 | PD56-E3VE | m | Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 185)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 322,86 | 10,000 | 3.228,60 |
| 12 | GD5ZEJ01  | m | Bastiment i reixa per a interceptor transversal de fosa dúctil model BARCINO de la casa EJ o similar, de 1030x528x100 mm exterior, 117 kg de pes mínim, amb conjunt de dues reixes quadrades i articulades, reversibles a 90 ° i barrots a 45 ° , marc rectangular, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 20 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb formigó C45/55 amb additiu per control de la retracció, previ encofrat i anivellament de la reixa per afegir formigó fins a 5 cm per sota del nivell d'acabat (P - 64) | 489,39 | 10,000 | 4.893,90 |
| 13 | PD70-DBBL | m | Claveguera de tub de formigó de D=30 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 199)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 87,31  | 10,000 | 873,10   |
| 14 | PD70-DBBJ | m | Claveguera de tub de formigó de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 198)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 110,27 | 1,000  | 110,27   |
| 15 | PD70-DBBH | m | Claveguera de tub de formigó de D=50 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 196)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 134,94 | 20,000 | 2.698,80 |
| 16 | PD70-DBBI | m | Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 197)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 167,98 | 1,000  | 167,98   |
| 17 | PD70-DBB8 | m | Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 192)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 208,69 | 1,000  | 208,69   |
| 18 | PD70-DBBA | m | Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 194)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 236,30 | 5,000  | 1.181,50 |
| 19 | PD70-DBB9 | m | Claveguera de tub de formigó de D=90 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 193)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 286,12 | 1,000  | 286,12   |
| 20 | PD70-DBBC | m | Claveguera de tub de formigó de D=100 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 25 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I (P - 195)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 369,64 | 5,000  | 1.848,20 |
| 21 | GD7JG186  | 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 65)                       | 54,84  | 5,000  | 274,20   |
| 22 | GD7JJ186  | 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 315 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, previ anivellament amb base de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert amb formigó fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 66)                       | 69,97  | 5,000  | 349,85   |
| 23 | GD7JL186  | 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 400 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 67)                                        | 59,59  | 7,500  | 446,93   |
| 24 | GD7JN186  | 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 500 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per                                                                                                            | 85,32  | 7,500  | 639,90   |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 32

|    |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |          |
|----|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|    |           |   | damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 68)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |          |
| 25 | GD7JQ186  | 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 630 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 69)  | 120,47 | 5,000  | 602,35   |
| 26 | GD7JS186  | 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 70)  | 192,19 | 5,000  | 960,95   |
| 27 | GD7JY186  | 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 1000 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, previ anivellament amb base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló fins a 15 cm per damunt de la generatriu superior del tub, totalment acabat (P - 71) | 303,80 | 1,000  | 303,80   |
| 28 | FDB17680  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.3x1,3 m (P - 29)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 75,12  | 5,000  | 375,60   |
| 29 | FDB176E0  | u | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.65x1,65 m (P - 30)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120,72 | 5,000  | 603,60   |
| 30 | PDB6-5CAD | m | Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 153,36 | 10,000 | 1.533,60 |
| 31 | PDB6-5CB9 | m | Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 201)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 436,92 | 10,000 | 4.369,20 |
| 32 | PDB9-5C5K | m | Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 202)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 487,39 | 5,000  | 2.436,95 |
| 33 | PDB9-5C5M | m | Paret per a pou quadrat de 120x120 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 203)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 569,68 | 5,000  | 2.848,40 |
| 34 | FDDZEJ01  | u | Bastiment octogonal i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSR de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 58 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 (P - 31)                                                               | 395,22 | 5,000  | 1.976,10 |
| 35 | FDDZEJ02  | u | Bastiment quadrat amb marc aparent quadrat i tapa circular de fosa dúctil per pou de registre en calçada, model GEO PKSC de la casa EJ o similar, amb tapa articulada, amb bloqueig de seguretat antiretorn a 90°, junta de polietilè, pas lliure de 600 mm de diàmetre, i alçada marc mínima 100 mm, pes de 67 kg, de la classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l                                               | 483,08 | 5,000  | 2.415,40 |
|    |           |   | (P - 32)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |          |
| 36 | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca en zona de vorera, model R-100-SB de la casa Fàbregas o similar, pas lliure de 580 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124-2, col·locat amb morter (P - 205)                                                                                                                                                                                                                             | 309,04 | 10,000 | 3.090,40 |
| 37 | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (P - 204)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30,73  | 1,000  | 30,73    |
| 38 | F9RZU011  | u | Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència (P - 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 263,78 | 15,000 | 3.956,70 |
| 39 | FFV21030  | u | Mitja jornada de 4 hores d'inspecció de xarxa de clavegueram mitjançant sistemes robòtics, amb equip format per dues persones. El preu inclourà també la part proporcional de camió bomba per a la                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 844,98 | 4,000  | 3.379,92 |

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/02/26Pàg.: 33

neteja de desembussos en la xarxa, totalment acabat (P - 35)

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.11                           | 58.449,96 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |           |
| Subcapítol | 12         | Enllumenat públic                  |           |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT |           |
|-----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 1         | P221C-DYZN | m3         | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 108)                                                                                                                  | 15,54     | 18,600 | 289,04    |
| 2         | P2241-52SS | m2         | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 110)                                                                                                                                                                                     | 6,98      | 29,750 | 207,66    |
| 3         | P2255-DPIZ | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 112)                                                                                                       | 55,87     | 5,200  | 290,52    |
| 4         | F228SEL1   | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 6)                                                                            | 48,40     | 12,275 | 594,11    |
| 5         | PDG2-LNUB  | m          | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 206)                  | 33,70     | 7,500  | 252,75    |
| 6         | PDK3-DP0G  | u          | Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 209)                                                                                                                                                   | 125,09    | 1,000  | 125,09    |
| 7         | PDK1-DXA4  | u          | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 207)                                                                                                       | 77,09     | 1,000  | 77,09     |
| 8         | PDK3-DP0I  | u          | Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 210)                                                                                                                                                  | 205,77    | 1,000  | 205,77    |
| 9         | PDK1-DXAA  | u          | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 208)                                                                                                       | 177,63    | 1,000  | 177,63    |
| 10        | PG2N-EUGI  | 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, muntat com a canalització soterrada (P - 211) | 6,76      | 80,000 | 540,80    |
| 11        | PG33-E6V7  | m          | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 212)                                                                                                       | 13,11     | 80,000 | 1.048,80  |
| 12        | PG3B-E7CU  | m          | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 213)                                                                                                                                                                                               | 14,39     | 80,000 | 1.151,20  |
| 13        | PGD2-E3E6  | u          | Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 214)                                                                                                                                                             | 115,91    | 7,500  | 869,33    |
| 14        | FHM11J22   | u          | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 a 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 36)                                                                          | 918,96    | 1,000  | 918,96    |
| 15        | FHM11L22   | u          | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 a 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 37)                                                                          | 964,54    | 1,000  | 964,54    |
| 16        | FHM11N22   | u          | Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 a 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 38)                                                                         | 1.607,00  | 1,000  | 1.607,00  |
| 17        | PHQE-C08O  | u          | Projector LED per a exterior de fins a 50 w de potència, temperatura de color 4000K, amb accessoris per fixar a columna. Instal·lat i en funcionament (P - 215)                                                                                                                    | 697,71    | 3,000  | 2.093,13  |
| 18        | PHQE-PSOL  | u          | Subministrament i instal·lació de punt de llum solar de 5-6 m d'alçada amb de caixa d'acer galvanitzat i pintat amb pintura anticorrosió,                                                                                                                                          | 2.672,07  | 5,000  | 13.360,35 |

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Data: 20/02/26Pàg.: 34

bateries i els equips electrònics allotjats a una caixa estanca extraïble IP66, subjecció de la placa fotovoltaica amb el grau d'inclinació adequat per a cada latitud. S'adapta a qualsevol mida de placa fotovoltaica. Incorpora un ancoratge de fixació a la Columna de manera que es pot bloquejar amb l'angle de gir necessari per orientar la placa fotovoltaica cap al sud. Aquest gir és independent de la posició de la lluminària. Disposa de refrigeració per convecció. La seva Columna troncocònica o cilíndrica opcionalment aquesta mecanitzada a la part superior per poder incorporar un Braç teula per a la lluminària. (P - 216)

| TOTAL      | Subcapítol | 01.D2.12                           | 24.773,77 |
|------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Obra       | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL |           |
| Capítol    | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                |           |
| Subcapítol | 13         | Serveis afectats                   |           |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | GZST0009 | m          | Secció 9. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions en vorera existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció.<br>Inclou enderroc de vorera i rasa en base de formigó existent, càrrega i transport a abocador, excavació, càrrega i transport a abocador del material resultant, reblert de la rasa amb morter M-300 fins enrasar amb la base de pavimentació, col·locació de cinta de senyalització i posterior reposició de paviment de característiques similars a l'existent, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa (P - 80)                                                                                                                 | 50,36     | 5,000  | 251,80   |
| 2         | GZST0010 | m          | Secció 10. Formació de canalització d'infraestructura de comunicacions sobre línia de rigola existnet o bé en la part de voral adjacent a la rigola existent, segons plànol de detall, mitjançant microrasa de 5,5 cm d'amplada i 45 cm de profunditat, inclosa l'estesa del grup solidari de 12 microtubs de HDPE de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 i plegats amb vaina plàstica, col·locats en base 2 i alçada de 6, amb cable de coure embegut en una de les vaines per teledetecció, col·locació de cinta de senyalització i rasa formigonada "in situ" amb morter M-300.<br>Inclou enderroc de la rigola existent, formació de la microrasa i reposició amb nova rigola de característiques similars a l'existent. Inclou també totes les operacions de desmuntatge i/o enderroc i posterior reposició i connexionat d'embornals al llarg del recorregut, pas de la canalització sota els mateixos, inclòs p.p. de cales prèvies per l'identificació i adequació de serveis existents i així com els treballs de regulació del trànsit durant l'execució de la rasa (P - 81) | 95,39     | 50,000 | 4.769,50 |
| 3         | GDK62WX1 | u          | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 140x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl seleccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb                                     | 1.072,17  | 2,000  | 2.144,34 |

EUR



PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 35

|       |          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |       |          |
|-------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|
|       |          |            | tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada (P - 74)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |       |          |
| 4     | GDK62WX2 | u          | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 140x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl seleccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 15 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. (P - 75) | 1.088,75  | 1,000 | 1.088,75 |
| 5     | GDK22WX1 | u          | Pericó de registre de formigó prefabricat de resistència mínima 40 N/mm2, amb fons, 70x70x80 cm de dimensions interiors, amb parets de 12,5 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl seleccionat així com la perforació de les parets del pericó, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada (P - 72)                                                                            | 711,02    | 2,000 | 1.422,04 |
| 6     | GDK22WX2 | u          | Pericó de registre de formigó "in situ" de resistència mínima 30 N/mm2, sense fons, 70x70x70 cm de dimensions interiors, amb parets de 30 cm de gruix mínim, per a instal·lacions de serveis de telecomunicacions, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.<br>Inclou l'excavació necessària en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a abocador del material resultant, formació de la solera, col·locació del pericó i reomplert i compactat al 95% del PM de tota l'excavació amb sòl seleccionat així com la perforació de les parets del pericó d'entrada i sortida i creuaments si s'escau d'unes dimensions de 20 x30 cm, reposició de les mateixes, formigonat de l'entroncament, fixació dels conductes, i els taps necessaris per a cada extrem de microducte que quedi interromput.<br>Inclou també el sumistre i col·locació de marc i tapa doble de fundició dúctil tipus D400 amb doble triangle abatible per cadascuna d'elles, segons plànol de detall, fixada a l'arqueta mitjançant un mínim de 10 ancoratges de 60 mm de longitud i diàmetre 14 mm, amb tancament de seguretat amb clau específica, totalment acabada. (P - 73)  | 642,25    | 1,000 | 642,25   |
| TOTAL |          | Subcapítol | 01.D2.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.318,68 |       |          |

PRESSUPOST

Data: 20/02/26

Pàg.: 36

| NUM. CODI  | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
|------------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|
| 1          | P241-FIPF | m3         | Transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 115)                                                                                                                       | 4,43      | 337,542 | 1.495,31  |
| 2          | P242-DYRJ | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres i runes a punt d'acopi, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)                                                                                                             | 7,29      | 337,542 | 2.460,68  |
| 3          | F2R4HIHA  | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 10)                                                                                                            | 18,29     | 40,000  | 731,60    |
| 4          | F2R4HIH9  | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 9)                                                                                                             | 24,01     | 40,000  | 960,40    |
| 5          | F2RBHIFS  | m3         | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 11)                                                                                                                                                          | 2,52      | 20,000  | 50,40     |
| 6          | P2R6-4I4N | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 117)                                                                             | 19,00     | 177,222 | 3.367,22  |
| 7          | P2R6-4I4Q | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 118)                                                                             | 25,83     | 20,000  | 516,60    |
| 8          | P2RA-EU7L | m3         | Deposició controlada en 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) (P - 120)                                                                                      | 6,50      | 160,320 | 1.042,08  |
| 9          | P2RA-EU7A | m3         | Deposició controlada en centre de selecció i transferència 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) (P - 119)                                                  | 103,95    | 7,020   | 729,73    |
| TOTAL      |           | Subcapítol | 01.D2.14                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11.354,02 |         |           |
| Obra       |           | 01         | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL                                                                                                                                                                                                                                                               |           |         |           |
| Capítol    |           | D2         | DEMARCACIÓ ORIENTAL                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |         |           |
| Subcapítol |           | 15         | Altres                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |         |           |
| NUM. CODI  | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                             | AMIDAMENT | IMPORT  |           |
| 1          | F1A1TAQ1  | h          | Mitja jornada d'equip de topografia pels treballs de realització d'un aixecament taquimètric de zones on calgui disposar dades per determinar punts baixos, pendents, peralts, desnivells o superfícies. L'equip a utilitzar haurà de proporcionar precisió de posicionament centimètric (P - 1) | 366,35    | 10,000  | 3.663,50  |
| 2          | FSEGD101  | u          | Seguretat i salut en obra (P - 39)                                                                                                                                                                                                                                                               | 13.546,59 | 1,000   | 13.546,59 |
| TOTAL      |           | Subcapítol | 01.D2.15                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17.210,09 |         |           |

# RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/02/26Pàg.: 1

| NIVELL 3 : Subcapítol |          |                                    | Import       |
|-----------------------|----------|------------------------------------|--------------|
| Subcapítol            | 01.D1.01 | Enderrocs i demolicions            | 18.433,45    |
| Subcapítol            | 01.D1.02 | Moviment de terres                 | 15.315,10    |
| Subcapítol            | 01.D1.03 | Ferms                              | 107.584,00   |
| Subcapítol            | 01.D1.04 | Paviments i vorades                | 63.497,14    |
| Subcapítol            | 01.D1.05 | Estructures                        | 14.984,55    |
| Subcapítol            | 01.D1.06 | Elements reductors de velocitat    | 141.188,60   |
| Subcapítol            | 01.D1.07 | Senyalització i abalisament        | 163.196,30   |
| Subcapítol            | 01.D1.08 | Barreres de seguretat              | 11.858,70    |
| Subcapítol            | 01.D1.09 | Reposició enjardinament            | 17.786,66    |
| Subcapítol            | 01.D1.10 | Mobiliari urbà                     | 18.541,65    |
| Subcapítol            | 01.D1.11 | Drenatge                           | 58.449,96    |
| Subcapítol            | 01.D1.12 | Enllumenat públic                  | 24.773,77    |
| Subcapítol            | 01.D1.13 | Serveis afectats                   | 10.318,68    |
| Subcapítol            | 01.D1.14 | Gestió de residus                  | 11.354,02    |
| Subcapítol            | 01.D1.15 | Altres                             | 17.210,09    |
| Capítol               | 01.D1    | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              | 694.492,67   |
| Subcapítol            | 01.D2.01 | Enderrocs i demolicions            | 18.433,45    |
| Subcapítol            | 01.D2.02 | Moviment de terres                 | 15.315,10    |
| Subcapítol            | 01.D2.03 | Ferms                              | 107.584,00   |
| Subcapítol            | 01.D2.04 | Paviments i vorades                | 63.497,14    |
| Subcapítol            | 01.D2.05 | Estructures                        | 14.984,55    |
| Subcapítol            | 01.D2.06 | Elements reductors de velocitat    | 141.188,60   |
| Subcapítol            | 01.D2.07 | Senyalització i abalisament        | 163.196,30   |
| Subcapítol            | 01.D2.08 | Barreres de seguretat              | 11.858,70    |
| Subcapítol            | 01.D2.09 | Reposició enjardinament            | 17.786,66    |
| Subcapítol            | 01.D2.10 | Mobiliari urbà                     | 18.541,65    |
| Subcapítol            | 01.D2.11 | Drenatge                           | 58.449,96    |
| Subcapítol            | 01.D2.12 | Enllumenat públic                  | 24.773,77    |
| Subcapítol            | 01.D2.13 | Serveis afectats                   | 10.318,68    |
| Subcapítol            | 01.D2.14 | Gestió de residus                  | 11.354,02    |
| Subcapítol            | 01.D2.15 | Altres                             | 17.210,09    |
| Capítol               | 01.D2    | DEMARCACIÓ ORIENTAL                | 694.492,67   |
|                       |          |                                    | 1.388.985,34 |
| NIVELL 2 : Capítol    |          |                                    | Import       |
| Capítol               | 01.D1    | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              | 694.492,67   |
| Capítol               | 01.D2    | DEMARCACIÓ ORIENTAL                | 694.492,67   |
| Obra                  | 01       | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL | 1.388.985,34 |
|                       |          |                                    | 1.388.985,34 |
| NIVELL 1 : Obra       |          |                                    | Import       |
| Obra                  | 01       | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL | 1.388.985,34 |
|                       |          |                                    | 1.388.985,34 |

euros

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/02/26Pàg.: 1

| NIVELL 3 : Subcapítol |          |                                    | %      |
|-----------------------|----------|------------------------------------|--------|
| Subcapítol            | 01.D1.01 | Enderrocs i demolicions            | 1,33   |
| Subcapítol            | 01.D1.02 | Moviment de terres                 | 1,10   |
| Subcapítol            | 01.D1.03 | Ferms                              | 7,75   |
| Subcapítol            | 01.D1.04 | Paviments i vorades                | 4,57   |
| Subcapítol            | 01.D1.05 | Estructures                        | 1,08   |
| Subcapítol            | 01.D1.06 | Elements reductors de velocitat    | 10,16  |
| Subcapítol            | 01.D1.07 | Senyalització i abalisament        | 11,75  |
| Subcapítol            | 01.D1.08 | Barreres de seguretat              | 0,85   |
| Subcapítol            | 01.D1.09 | Reposició enjardinament            | 1,28   |
| Subcapítol            | 01.D1.10 | Mobiliari urbà                     | 1,33   |
| Subcapítol            | 01.D1.11 | Drenatge                           | 4,21   |
| Subcapítol            | 01.D1.12 | Enllumenat públic                  | 1,78   |
| Subcapítol            | 01.D1.13 | Serveis afectats                   | 0,74   |
| Subcapítol            | 01.D1.14 | Gestió de residus                  | 0,82   |
| Subcapítol            | 01.D1.15 | Altres                             | 1,24   |
| Capítol               | 01.D1    | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              | 50,00  |
| Subcapítol            | 01.D2.01 | Enderrocs i demolicions            | 1,33   |
| Subcapítol            | 01.D2.02 | Moviment de terres                 | 1,10   |
| Subcapítol            | 01.D2.03 | Ferms                              | 7,75   |
| Subcapítol            | 01.D2.04 | Paviments i vorades                | 4,57   |
| Subcapítol            | 01.D2.05 | Estructures                        | 1,08   |
| Subcapítol            | 01.D2.06 | Elements reductors de velocitat    | 10,16  |
| Subcapítol            | 01.D2.07 | Senyalització i abalisament        | 11,75  |
| Subcapítol            | 01.D2.08 | Barreres de seguretat              | 0,85   |
| Subcapítol            | 01.D2.09 | Reposició enjardinament            | 1,28   |
| Subcapítol            | 01.D2.10 | Mobiliari urbà                     | 1,33   |
| Subcapítol            | 01.D2.11 | Drenatge                           | 4,21   |
| Subcapítol            | 01.D2.12 | Enllumenat públic                  | 1,78   |
| Subcapítol            | 01.D2.13 | Serveis afectats                   | 0,74   |
| Subcapítol            | 01.D2.14 | Gestió de residus                  | 0,82   |
| Subcapítol            | 01.D2.15 | Altres                             | 1,24   |
| Capítol               | 01.D2    | DEMARCACIÓ ORIENTAL                | 50,00  |
|                       |          |                                    | 100,00 |
| NIVELL 2 : Capítol    |          |                                    | %      |
| Capítol               | 01.D1    | DEMARCACIÓ OCCIDENTAL              | 50,00  |
| Capítol               | 01.D2    | DEMARCACIÓ ORIENTAL                | 50,00  |
| Obra                  | 01       | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL | 100,00 |
|                       |          |                                    | 100,00 |
| NIVELL 1 : Obra       |          |                                    | %      |
| Obra                  | 01       | Pressupost CONTRACTE SEMI-INTEGRAL | 100,00 |
|                       |          |                                    | 100,00 |

euros

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): c87791f110219e6dda4f Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

# PRESSUPOST FINAL

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....                    | 1.388.985,34        |
| 13,00 % Despeses Generals (DG) SOBRE 1.388.985,34..... | 180.568,10          |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 1.388.985,34.....        | 83.339,12           |
| <b>Subtotal</b>                                        | <b>1.652.892,56</b> |
| 21 % IVA SOBRE 1.652.892,56.....                       | 347.107,44          |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €                | <b>2.000.000,00</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOS MILIONS EUROS )

## Metadades del document

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Núm. expedient     | 2026/0003948                                                              |
| Tipus documental   | Informe                                                                   |
| Títol              | 20260610_22946AT01_DOCUMENT TECNIC_Manteniment SV                         |
| Codi classificació | 2388 - Construcció / manteniment d'obres d'infraestructura i urbanització |

## Signatures

| Signatari                   |                              | Acte        | Data acte         |
|-----------------------------|------------------------------|-------------|-------------------|
| Lorena Pérez Poyatos (TCAT) | Tècnic/a del Servei Promotor | Signa       | 03/07/2026, 11:28 |
| Hugo Moreno Moreno (TCAT)   | Cap del Servei/Oficina       | Vist i plau | 03/07/2026, 11:33 |

## Validació Electrònica del document

| Codi (CSV)           | Adreça de validació                                                           | QR |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| c87791f110219e6dda4f | <a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a> |    |

