



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

**PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA
SITUADA A L'ENCREUAMENT DEL C/ DEL REMEI AMB C/ DEL PINTOR PIGEM**

Núm. Expedient: X2019000892

octubre 2019

Àrea d'Urbanisme / Serveis Tècnics

Col·laboració: Albert Xargay Sureda, Arquitecte



ÍNDEX

I. MEMÒRIA

1. Antecedents
2. Objecte
3. Justificació de la inversió
4. Descripció
5. Serveis afectats
6. Terminis d'execució
7. Classificació del contractista
8. Pressupost

II. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica d'urbanització

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Estat actual

Proposta

IV. PRESSUPOST

Amidaments

Pressupost

Resum de pressupost

Últim full del pressupost

V. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

VI. PLEC DE CONDICIONS



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

I. MEMÒRIA



1.- ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Banyoles ha fet diverses intervencions a diferents places de la ciutat consistents en la pavimentació, urbanització i arranjaments, per tal de millorar i consolidar la seva utilitat, imatge i la seva accessibilitat.

Actualment la plaça a la qual es vol intervenir presenta un mal estat general. Mobiliari malmès, paviments inadequats, manca d'accessibilitat i arbrat en perill de caiguda. Per tan s'ha convertit en una zona que no convida ni a l'estada ni l'esbarjo dels veïns.

Per tot plegat, el consistori ha encarregat a l'àrea de Serveis Territorials amb col·laboració de l'Albert Xargay Sureda, arquitecte, aquest projecte de plaça situada entre el carrer del Remei amb el carrer del Pintor Pigem, amb una nova pavimentació, mobiliari i arbrat, per tal de prioritzar la circulació peatonal, fent-la més còmode, accessible i tenir un nou espai públic dins la ciutat.

2.- OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és descriure i justificar les actuacions necessàries pel projecte de la plaça del c/ del Remei amb el c/ del Pintor Pigem, millorant així la mobilitat, l'accessibilitat i l'esbarjo del vianant.

3.- JUSTIFICACIO DE LA INVERSIÓ

La present memòria es redacta amb la finalitat de posar de manifest la necessitat d'executar i adequar una nova plaça ja que l'actual presenta mal estat i manca d'accessibilitat, i així emprendre mesures encaminades a la seva correcció.

Aquesta actuació s'executa en base a la partida pressupostaria denominada **31.15320.61907 Paviment VP. Plaça Passeig Mossèn Constans.**

VIDA ÚTIL.

La nova pavimentació i adequació té una vida útil estimada de 20 anys.



4.- DESCRIPCIÓ

4.1.- Descripció General.

El present projecte preveu l'adequació i millora de la plaça existnet mitjançant l'ampliació de la plaça situada entre el c/ del Remei i el c/ Pintor Pigem de Banyoles.

Es proposa l'ampliació de la plaça existent per la banda est per tal d'unificar el passeig petonal del Mossèn Constans amb la nova plaça i la reordenació de tot l'àmbit.

Es col·loca una pavimentació amb junta verda al perímetre de la plaça i una pavimentació a la zona central de dimensions diferents per tal de diferenciar les diferents zones de la plaça i del passeig que transcorre per un dels laterals.

S'executa un nou banc lineal de formigó vist el qual estarà compostat per un seient i respall de fusta que s'anirà desmunant al llarg de la tramada del banc.

Es planta un nou arbrat seguint el ritme del passeig Mossèn Constans. A la zona central de la plaça es generen traces de zones enjardinades per tal de remarcar aquest ritme.

A la banda del carrer de circulació vehicular s'executa un mur per tal de reubicar-hi els contenidors. Es proposa que des de la visió de la plaça sigui un mur-jardinera.

Amb aquesta actuació es pretén que la ciutat tingui un nou espai públic on els veïns i ciutadans puguin gaudir de l'estada i de l'esbarjo.

4.2.- Descripció Constructiva.

ENDERROCS.

- Demolició de la vorera perimetral existent de la plaça i de l'àmbit d'actuació
- Demolició de la vorada i rigola existent
- Retirada dels bancs de fusta existents
- Tala directe de l'arbrat existent
- Tala d'arbust existent



- Desmuntatge de les llumeneres existents
- Demolició del paviment de mescla bituminosa

Per una altra banda, si es detecta una interferència important amb els serveis del carrer, si s'escau, en aquests casos, s'haurà de contemplar la seva reparació o reforma.

SECCIONS ESTRUCTURALS DEL FERM.

- S'executarà un nou paviment per la plaça de peça prefabricada tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, que consistirà en una zona central de textura dura i un anell perimetral amb un mallat de gespa entre peça i peça. També es preveu col·locar uns escocells i plantar-hi un nou arbrat.
- A la zona central de la plaça es col·loca un banc de formigó de secció 40x40x40cm amb seient i respatllet amb fusta tropical i un recolzabraços d'acer corten que s'aniran desmuntant les seves peces al llarg de la seva longitud. Tanmateix s'incorporarà una lluminària de tira led encastada al mòdul de formigó.
- Per a la il·luminació de la plaça es col·locaran unes noves llumeneres que il·luminaran la zona peatonal.
- Per a la conducció i canalització de l'aigua pluvial es col·locarà un embornal lineal a un dels costats de la plaça realitzant els pendents corresponents a la pavimentació.
- La font existent s'hi realitza un sanejat del parament de pedra i substitució de la instal·lació actual.
- Es col·loca una paperera d'acer corten.
- S'instal·la un sistema de reg per degoteig tan pels arbres com per la gespa.
- S'instal·la una caixa de distribució tipus Cahors o equivalent per a la línia de baixa tensió.

El pendent transversal de la plaça serà del 2%, de manera que les aigües es conduiran cap als embornals.

En quant a les mesures adaptades per a l'adequació de la plaça a l'acompliment de la normativa per a evitar les barreres arquitectòniques, es detallen a continuació:

- El pas mínim queda garantit (0,90 m d'amplada mínima), respecte a obstacles de tipus jardineria o senyalització.
- L'alçada mínima lliure d'obstacles serà de 2,10 m (arbres,...). Això es compleix ja que en les zones on és prevista la col·locació d'arbrat, les voreres garanteixen el pas mínim pel costat



d'aquest (voreres amples). Tot i així, es col·locarà arbrat tal que els seu abast (branques) sigui a una alçada superior a l'especificada.

- El pendent màxim transversal no supera el 2% (el màxim és del 2 % segons la normativa)
- No hi ha cap escala en el recorregut (no es permeten escales ni graons aïllats)
- Passos en calçada per al recorregut dels vianants.

4.3.- Superfícies d'actuació.

El projecte preveu l'actuació en un **àmbit total de 954,25 m2**

4.4.- Justificació de les solucions adoptades.

Per a l'execució de les obres en aquest carrer es consideren les actuacions que es detallen en els fulls que s'adjunten.

5.- SERVEIS AFECTATS

Vista la situació de possible incidència en algun dels serveis existents amb subministrament actual, i en previsió d'aquest fet, s'haurà d'informar a les companyies que tenen distribució en el sector i en les zones properes de possible incidència de les obres, per tal que estiguin preparades per a qualsevol afectació del servei i poder actuar amb diligència.

La connexió dels diferents serveis es realitza en càrrega, pel que no hi haurà cap incidència en quant a les diverses connexions a realitzar per la posta en marxa de les instal·lacions.

Malgrat tot, la voluntat en l'execució de les obres haurà de ser el no afectar en la mesura del possible cap tipus de subministrament, i si es preveu amb antelació una incidència, s'haurà d'informar a priori a la companyia afectada per a evitar talls de subministrament i minimitzar així les conseqüències en els serveis.

6.- TERMINIS D'EXECUCIÓ

Els treballs d'urbanització de l'obra definida en aquest document és previst que s'executin en el termini de dos mesos.



7.-CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

No es necessària la classificació de contractista per a l'execució de les obres projectades.

8.- PRESSUPOST

El pressupost per contracte (PEC) amb IVA inclòs té un import de 146.832,79 €

BANYOLES, Octubre de 2019

Àrea d'Urbanisme / Serveis Tècnics

Col·laboració: Albert Xargay Sureda, Arquitecte



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

II. NORMATIVA APLICABLE

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- *Llista genèrica no exhaustiva* -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU–)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: “Secciones de firme”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: “Rehabilitación de firmes”, de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: “Trazado”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: “Drenaje superficial” de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, “PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras.”
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Orden 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos."
(BOE 06/12/1974)
Orden 26/10/1983 modifica la Orden 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 - ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 - ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 - ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
(BOE 09/06/2014)
- **Orden de 06/07/1984**, s’aprova les “Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación”
(BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”.
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l’entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d’ordenació ambiental de l’enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies



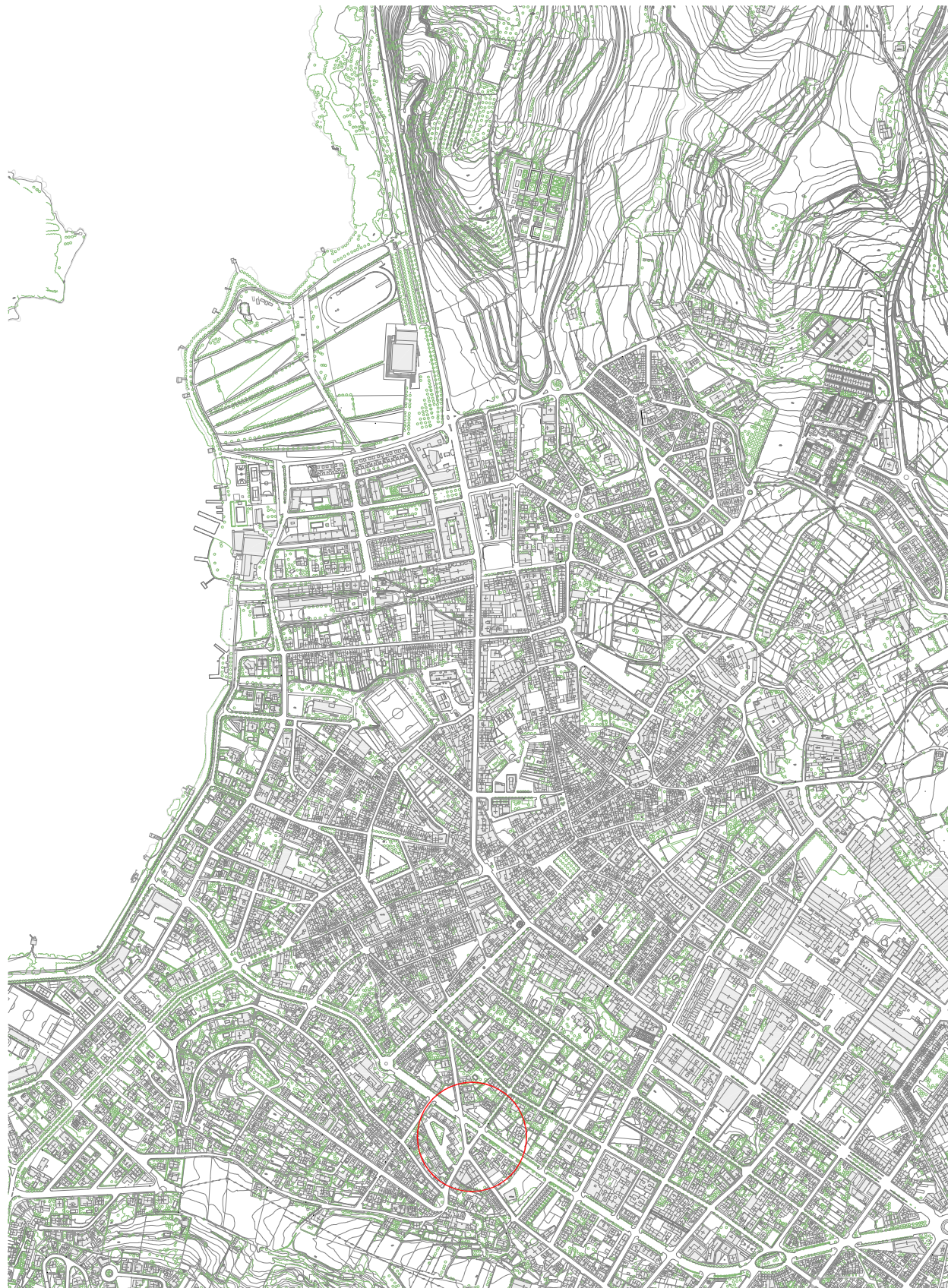
Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

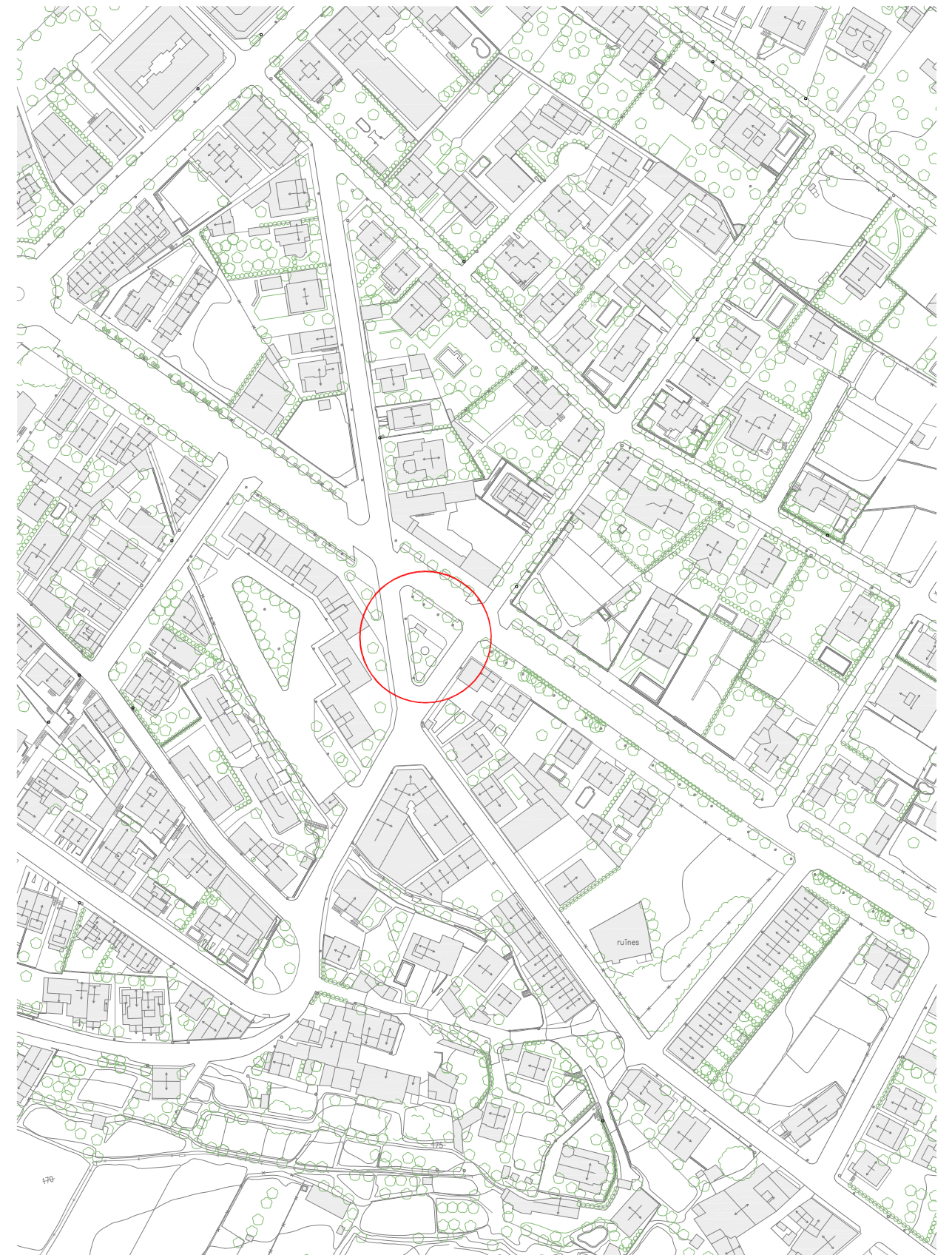


ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

U01	Situació i emplaçament.	e: 1/10.000 i 1/2.000
EA01	Estat actual. Planta i fotografies.	e: 1/500 i s.e.
A01	Proposta. Planta.	e: 1/200
A02	Proposta. Seccions.	e: 1/100
A03	Proposta. Planta acotada.	e: 1/200
A04	Proposta. Perspectives.	e: s.e.
C01	Enderrocs i obra nova. Planta.	e: 1/200
C02	Detalls constructius. Planta.	e: 1/200 i 1/10
I01	Instal·lacions. Baixa tensió i il·luminació.	e: 1/200
I02	Instal·lacions. Fontaneria i sanejament.	e: 1/200
I03	Instal·lacions. Sistema de reg.	e: 1/200



Situació e:1/10.000



Emplaçament e:1/2.000



Ajuntament de Banyoles



PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

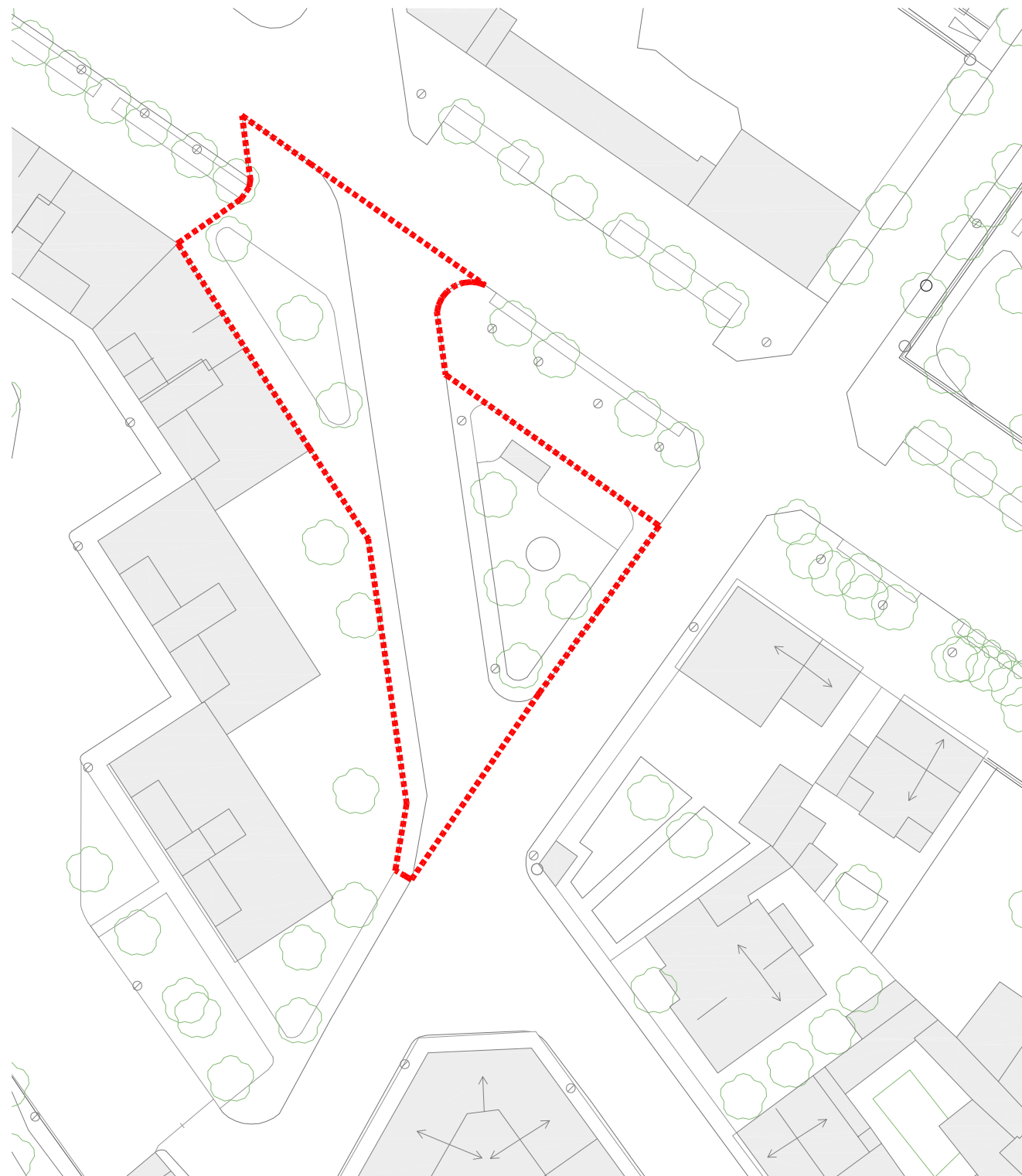
U01

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Planta

e:1/10.000 i 1/2.000

Banyoles, octubre de 2019



Planta E: 1/500

----- àmbit d'actuació
Sup: 954,25m²



Fotografies



ARBRAT

- ① Acer freemanii - vermell
- ② Acer buergerianum - taronja
- ③ Acer saccharinum - groc
- ④ Hedera helix - enfiladissa
- ⑤ Parthernocissus tricuspidata Veitchii - enfiladissa
- ⑥ Celtis australis
- ⑦ Xiprer (arbre existent)

MOBILIARI URBÀ

- ⑧ Banc
- ⑨ Paperera
- ⑩ Llumenera
- ⑪ Aparcabicis
- ⑫ Font existent
- ⑬ Contenidors

PAVIMENTS

- Llosa Vulcano 40x40 de Breinco o equivalent
- Llosa Vulcano 20x20 de Breinco o equivalent amb junta verda (gespa)
- Gespa



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

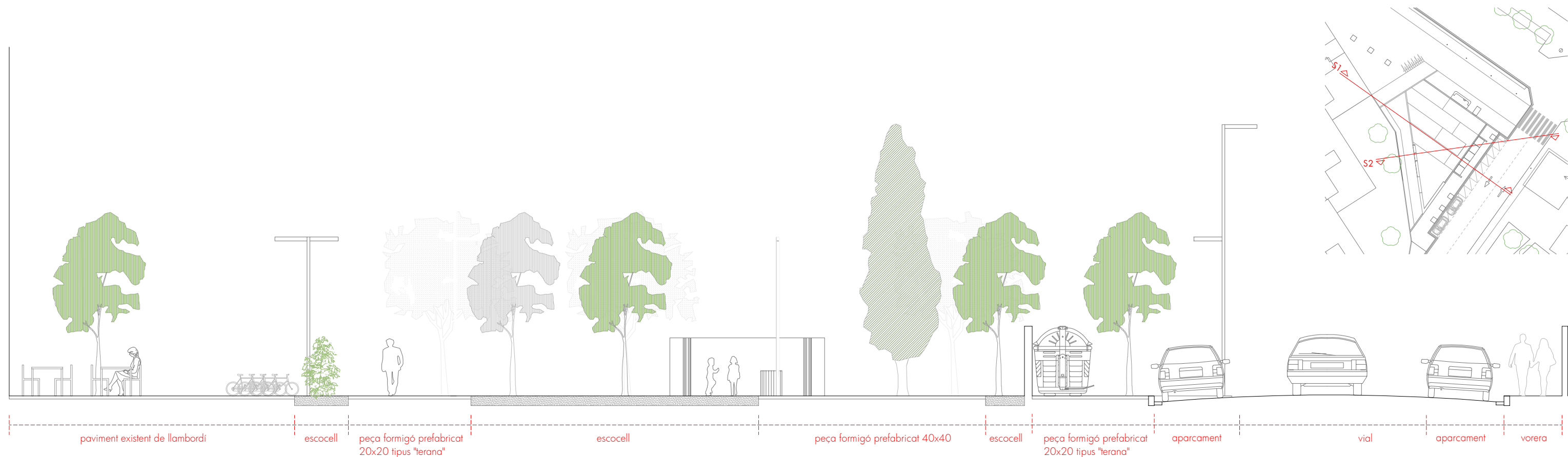


A01

PROPOSTA

Planta
e:1/200

Banyoles, octubre de 2019



Secció 1 e:1/100



Secció 2 e:1/100



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

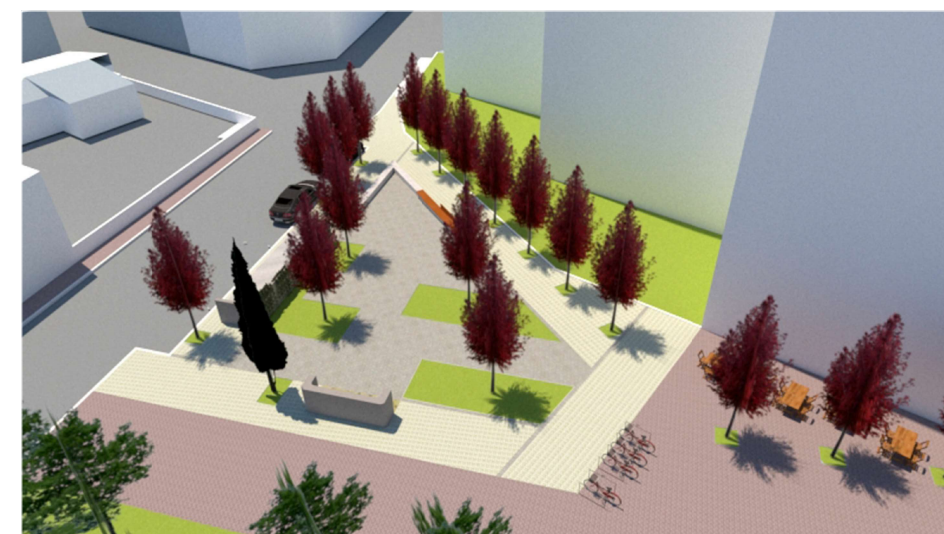
A02

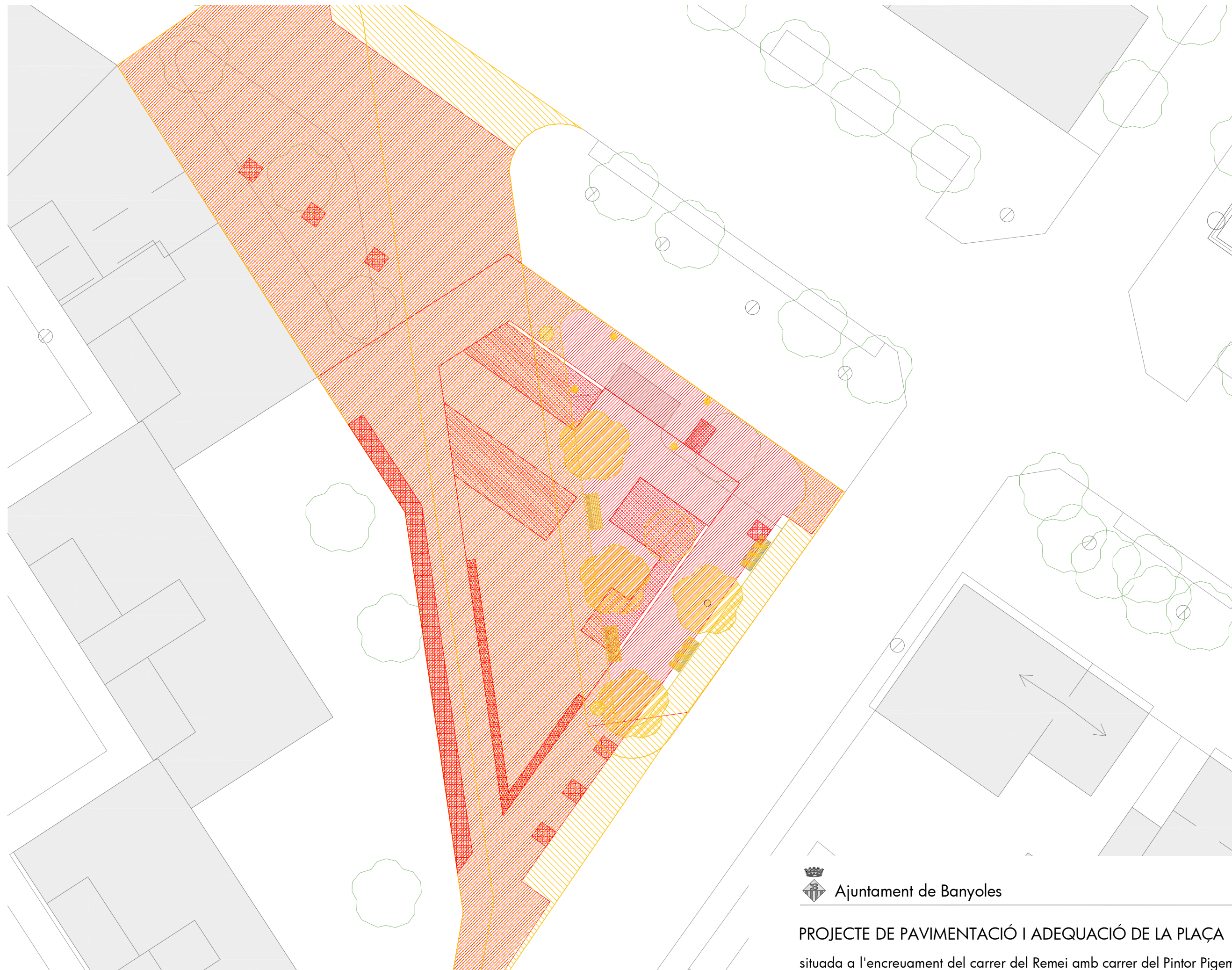
PROPOSTA

Seccions
e:1/100

Banyoles, octubre de 2019







- enderroc de paviment
- arrancada de banc
- arrancada de lluminaria
- arrancada d'arbrat
- obra nova paviment
- obra nova banc
- obra nova escocell



Ajuntament de Banyoles



PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

C01

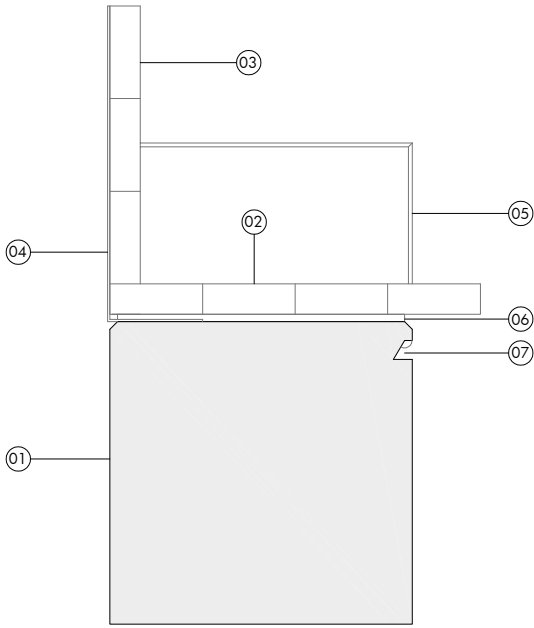
ENDERROCS I OBRA NOVA

Planta
e:1/200

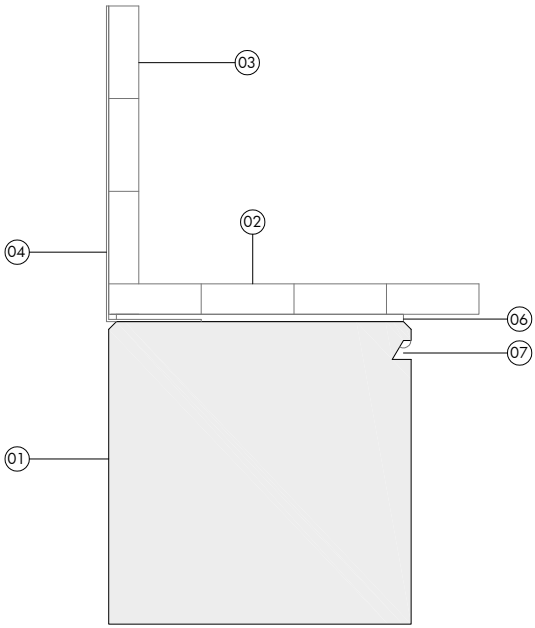
Banyoles, octubre de 2019



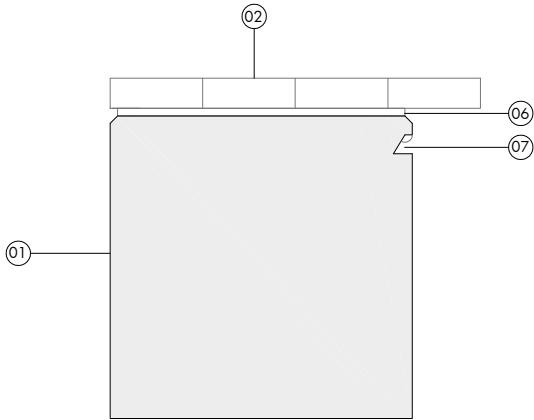
Planta e:1/200



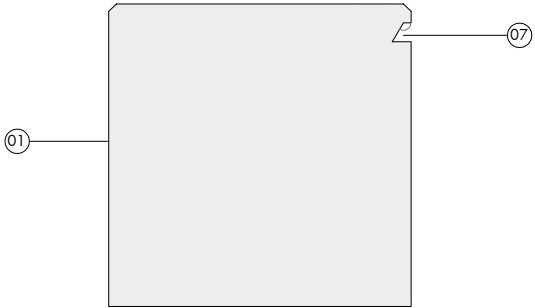
Detall 1 banc tram 1 e:1/10



Detall 2 banc tram 2 e:1/10



Detall 3 banc tram 3 e:1/10



Detall 4 banc tram 4 e:1/10

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

- 01- Base de banc de formigó vist de 40x40cm
- 02- Taulons de fusta tropical col·locats amb fixacions mecàniques
- 03- Respatller de taulons de fusta tropical col·locats amb fixacions mecàniques
- 04- Passamà de ferro per la fixació dels taulons de fusta del respatller
- 05- Recolzabraç amb passamà d'acer corten
- 06- Llistó de fusta per les col·locació dels taulons de fusta
- 07- Lluminera de tira led



Ajuntament de Banyoles



PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

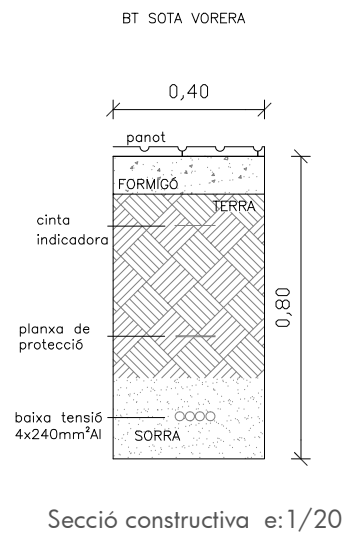
Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

C02

DETAILS CONSTUCTIUS

Planta
e:1/200 i 1/10

Banyoles, octubre de 2019



LLEGGENDA BAIXA TENSIO

- baixa tensió subterrània existent
- caixa de distribució tipus CAHORS o equivalent

LLEGGENDA IL·LUMINACIO

- Il·luminària sèrie QUAD T de ROURA o equivalent:
 - 1 Il·luminera superior a 7m
 - 1 Il·luminera inferior a 4m
- Il·luminària sèrie QUAD T de ROURA o equivalent:
 - 2 Il·lumineres a 4m
- Il·luminària sèrie QUAD T de ROURA o equivalent:
 - 1 Il·luminera a 4m
- Il·luminària tipus led sota banc

PROJECTE DE PAVIMENTACIO I ADEQUACIO DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte



INSTAL·LACIONS

Baixa tensió i Il·luminació
e:1/200

Banyoles, octubre de 2019



LLEGENDA SANEJAMENT

- Xarxa de sanejament existent
- Embornal linial de canal de polímer tipus ACO DRAIN o equivalent

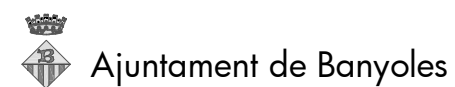
LLEGENDA FONTANERIA

- Vàlvula de seccionament de vàris diàmetres
- Descàrrega de vàris diàmetres
- Boca de reg de diàmetre 45
- Canonada existent de vàris diàmetres de la xarxa: Puig St. Martí
- Canonada existent de vàris diàmetres de la xarxa: Rodada
- Canonada existent de vàris diàmetres de les xarxes: Puig Colomer/Roques i Figueres/Impulsió/Casellas d'Avall



LLEENDA REG

- Arqueta amb prgramador i electrovàlvula
- Reg per aspersió sector 1
- Reg per aspersió sector 2
- Reg per aspersió sector 3
- Reg per aspersió sector 4
- Reg per aspersió sector 5
- Reg per aspersió sector 6
- Reg per aspersió sector 7
- Reg per aspersió sector 8
- Reg per aspersió sector 9
- Reg per aspersió sector 10
- Reg per aspersió sector 11
- Reg per goteig sector 12



PROJECTE DE PAVIMENTACIÓ I ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA

situada a l'encreuament del carrer del Remei amb carrer del Pintor Pigem

X2019000892

Àrea d'Urbanisme/Serveis Tècnics
Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte



103

INSTAL·LACIONS

Sistema de reg

e:1/200

Banyoles, octubre de 2019



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

IV. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2194JB5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	vorera existent plaça		79,500				79,500
3	vorera existent banda pisos		329,000				329,000

TOTAL AMIDAMENT 408,500

2	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	vorada per terra existent		43,000				43,000
3	vorera existent plaça		79,500				79,500
4	vorada c_mossèn constans		30,000				30,000
5	vorada c_remei		10,350				10,350
6			62,350				62,350

TOTAL AMIDAMENT 225,200

3	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	vorera existent plaça		79,500				79,500
3	vorada c_mossèn constans		30,000				30,000
4	vorada c_remei		10,350				10,350
5			62,350				62,350

TOTAL AMIDAMENT 182,200

4	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	pilones existents		11,000				11,000

TOTAL AMIDAMENT 11,000

5	F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres existents a talar		5,000				5,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 F21R4060 u Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres existents a talar		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 F21H1A53 u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	llumeneres existents		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 F21R11AM u Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbust existent plaça		4,000				4,000
3	arbust existent perterra		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 6,000

9 F21H1A5M u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	llumenera focus existent		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 F219FBA0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	carrer asfalt		50,000				50,000

TOTAL AMIDAMENT 50,000

11 F2194XB5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	carrer asfalt		369,000				369,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT **369,000**

12 F2R54237 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T					
2	vorera existent plaça		79,500	0,150			11,925
3	vorera existent banda pisos		329,000	0,150			49,350
4	vorada existent plaça		79,500	0,150	0,200		2,385
5	bancs existents		4,000	2,000	0,500	0,900	3,600
6	llumeneres existents		2,000	0,500	7,000		7,000
7	llumenera focus existent		4,000	0,500	0,300		0,600
8	carrer asfalt		369,000	0,100			36,900
9	vorada c_remei		10,350				10,350
10			62,350	0,150	0,200		1,871
11	Paperera		0,950	0,540			0,513
12	pilona		1,000	0,095			0,095

TOTAL AMIDAMENT **124,589**

13 F21Q2501 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	paperera existent		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 F2RA9RC0 m3 Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats	alçada	àrea		
2	arbres existents a talar		5,000	10,000	0,100		5,000
3	arbust existent		6,000	1,000	1,000		6,000

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

15 F2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T					
2	llumeneres existents		2,000	0,500	7,000		7,000
3	llumenera focus existent		4,000	0,500	0,300		0,600
4	Paperera		0,950	0,540			0,513
5	pilona		1,000	0,095			0,095

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 8,208

16 F21Q1121 u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	bancs existents		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

17 F2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T					
2	vorera existent plaça		79,500	0,150			11,925
3	vorera existent banda pisos		329,000	0,150			49,350
4	vorada existent plaça		79,500	0,150	0,200		2,385
5	vorada existent banda pisos		329,000	0,150	0,200		9,870
6	vorada costat pisos		62,400	0,150	0,200		1,872
7	bancs existents		4,000	2,000	0,500	0,900	3,600
8	carrer asfalt		369,000	0,100			36,900

TOTAL AMIDAMENT 115,902

18 010014 PA Retirada, transport i descàrrega a magatzem municipal, de tots els elements de vialitat existents en l'àmbit de les obres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada			
2	àmbit plaça		540,000	0,350			189,000
3	nou càrrega i descàrrega		50,000	0,400			20,000
4	tram carrer asfalt		115,100	0,350			40,285
5							

TOTAL AMIDAMENT 249,285

2 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada			
2	àmbit plaça		540,000				540,000
3	nou càrrega i descàrrega		50,000				50,000
4	tram carrer asfalt		115,100				115,100
5	vorera davant terrassa bar		240,000				240,000
TOTAL AMIDAMENT							945,100

3 F2R35037 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. S'inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada	esponjament		
2	àmbit plaça		540,000	0,350	1,250		236,250
3	nou càrrega i descàrrega		50,000	0,400	1,250		25,000
4	tram carrer asfalt		115,100	0,350	1,250		50,356
TOTAL AMIDAMENT							311,606

4 F2RA7LP1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra 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
1		T	superfície	alçada	esponjament		
2	àmbit plaça		540,000	0,350	1,250		236,250
3	nou càrrega i descàrrega		50,000	0,400	1,250		25,000
4	tram carrer asfalt		115,100	0,350	1,250		50,356
TOTAL AMIDAMENT							311,606

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada			
2	aparcament càrrega i descàrrega		50,000	0,200			10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	

2 F931201F m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada			
2	nou càrrega i descàrrega		50,000	0,200			10,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 6

3	àmbit plaça		540,000	0,200			108,000
4	tram carrer asfalt		115,100	0,200			23,020
5	zona nou paviment llambordins (antic asfaltat)		75,200	0,200			15,040
TOTAL AMIDAMENT							156,060
3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	aparcament càrrega i descàrrega		50,000				50,000
TOTAL AMIDAMENT							50,000
4	F9H11B51	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				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	gruix	denistat		
2	aparcament càrrega i descàrrega		50,000	0,060	2,500		7,500
TOTAL AMIDAMENT							7,500
5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	aparcament càrrega i descàrrega		50,000				50,000
TOTAL AMIDAMENT							50,000
6	F9H11151	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	gruix	denistat		
2	aparcament càrrega i descàrrega		50,000	0,060	2,500		7,500
TOTAL AMIDAMENT							7,500
7	F9F1PAV1	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	plaça (zona interior)		160,000				160,000
TOTAL AMIDAMENT							160,000
8	F9F1PAV2	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre base de 3-5cm de sorra i gravilla de 3-5cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.				

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	plaça (anell perimetral)		300,000				300,000
TOTAL AMIDAMENT							300,000

9 F936NM11 m3 Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	espessor			
2	plaça (zona interior)		160,000	0,180			28,800
TOTAL AMIDAMENT							28,800

10 F9F1PAV3 m2 Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. e gamma de colors ceniza, arena, corten, desert, etc. a escollir per la DF, col·locat sobre llit de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal·lacions i escocells.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada			
2	encintat 1		19,200	0,200			3,840
3	encintat 2		27,400	0,200			5,480
4	encintat 3		14,000	0,200			2,800
TOTAL AMIDAMENT							12,120

11 F9AQU21M m3 Base de sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5mm, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície	alçada			
2	plaça (anell perimetral)		300,000	0,050			15,000
TOTAL AMIDAMENT							15,000

12 F97546DA m Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	c_mossèn constans		40,000				40,000
3	c_del pintor pigem		45,000				45,000
TOTAL AMIDAMENT							85,000

13 F96511D9 m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 8

2	c_mossèn constans	40,000	40,000
3	c_del pintor pigem	45,000	45,000

TOTAL AMIDAMENT 85,000

14 F9F15211 m2 Paviment de llambordi de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt , sobre lit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	paviment de llambordins passeig		309,000				309,000

TOTAL AMIDAMENT 309,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 04 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR41252C	u	Subministrament d'Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) (color vermell) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 FR612343 u Plantació d'arbre planifoli 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 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.
*s'ha tingut en compte la substitució dle 100% de terra de l'excavació en els casos on anteriorment hi havia paviment d'asfalt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres		18,000				18,000
3	arbres continuació c_mossèn constans		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 FR3P2212 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja amb composició mínima de sorra rentada i matèria orgànica (40%-30%), amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada	unitats	
2	escocell (xiprer)		1,000	1,750	0,200	1,000	0,350
3		T	superfície	alçada			
4	plaça (anell perimetral)		300,100	0,080			24,008
5	franjes verdes interior plaça		19,800	0,200			3,960
6			23,400	0,200			4,680
7			23,600	0,200			4,720
8	continuació enjardinat lateral c_mossèn cosntans		40,000	0,200			8,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 9

9	T	cúbic	
10	escocells arbrat amb paviment dur	5,600	5,600

TOTAL AMIDAMENT 51,318

- 4 FR71121G m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior , i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	superfície				
2	plaça (anell perimetral)		300,100				300,100
3	franjes verdes interior plaça		19,800				19,800
4			23,400				23,400
5			23,600				23,600
6	continuació enjardinat lateral c_mossèn cosntans		40,000				40,000

TOTAL AMIDAMENT 406,900

- 5 FR682221 u Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	enfiladissa mur contenidors		18,000				18,000

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 6 FR4FVM3A u Subministrament de Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	enfiladissa mur contenidors		7,000				7,000

TOTAL AMIDAMENT 7,000

- 7 FR4DNAC1 u Subministrament d'Hedera helix 'Eva' d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor mínim 2 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	enfiladissa mur contenidors		12,000				12,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

- 8 FR42122C u Subministrament de Celtis australisde perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres continuació c_mossèn constans		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 9 FR41212C u Subministrament d'Acer buergerianum (color taronja) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres		4,000				4,000
TOTAL AMIDAMENT						4,000	

10 FR412M1C u Subministrament d'Acer saccharinum (color groc) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbres		9,000				9,000
TOTAL AMIDAMENT						9,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 05 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	FQ22322M	u	Paperera mural de xapa d'acer corten de 85 l de capacitat, tipus model Olea de la casa Benito-urban col·locada amb fixacions mecàniques.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	paperera		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

2 F991UB40 u Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	arbre auró vermell		14,000				14,000
TOTAL AMIDAMENT						14,000	

3 F991UB4M u Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	xiprer		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

4 F991UB60 u Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	franjes verdes interior plaça		3,000				3,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 5

FQ13MOD1

u

TRAM1: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col.locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques.

Tram de 3m lineals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	banc		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6

FQ13MOD2

u

TRAM2: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col.locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.

Tram de 3m lineals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	banc		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7

FQ13MOD3

u

TRAM3: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col.locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.

Tram de 3m lineals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	banc		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8

FQ13MOD4

u

TRAM4: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col.locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

Tram de 12,70m lineals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	banc		1,000				1,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 FQZ54121 u Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	aparca-bicis		6,000				6,000

TOTAL AMIDAMENT 6,000

10 K45RU500 m2 Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	alçada	costats		
2	font		6,000	1,500	2,000		18,000
3			5,200				5,200

TOTAL AMIDAMENT 23,200

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 06 INSTAL·LACIONS
Títol 3 01 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	FHR14LLU1	u	Subministrament i col·locació de columna QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 7,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries a diferent alçada. acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - L·luminària superior a 7,00m: 16 LED 22W 3094lm. - L·luminària inferior a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm.

Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	lluminaria		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 1351FONL u Fonament de columna d'enllumenat públic, de 80x80 i 70 cm. de profunditat, inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col·locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8'' i llargària 400 mm. femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm. de Ø nominal interior per passos instal·lacions transversals i longitudinals, i tub flexible corrugat de Ø63 mm per pas alimentació, enllaç de línia de connexió de terra, fet amb formigó HA-25/B/20/I, abocat directament des de camió, inclou armat amb acer B-500S inferior amb #Ø16, per una quantia de 9 kg/u., en situació simètrica o excèntrica respecte fanal, fins i tot en adaptació de les magnituds previstes a configuració de fonament de menor cantell i major planta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	Llumeneres		7,000				7,000

TOTAL AMIDAMENT 7,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 13

3 FG22TD1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	tram de Iluminària existent a caixa		6,600				6,600
3	tram de caixa a Iluminària		1,000				1,000
4	Iluminària (tram 1)		15,000				15,000
5	Iluminària sota banc (tram 2)		10,000				10,000
6	Iluminària (tram 3)		15,000				15,000
7	Iluminària (tram 4)		12,000				12,000
8	Iluminària (tram 5)		8,300				8,300
9	Iluminària (tram 6)		8,300				8,300
10	Iluminària (tram 7)		11,000				11,000

TOTAL AMIDAMENT 87,200

4 FG319554 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
1		T	longitud				
2	tram de Iluminària existent a caixa		6,600				6,600
3	tram de caixa a Iluminària		1,000				1,000
4	Iluminària (tram 1)		15,000				15,000
5	Iluminària sota banc (tram 2)		10,000				10,000
6	Iluminària (tram 3)		15,000				15,000
7	Iluminària (tram 4)		12,000				12,000
8	Iluminària (tram 5)		8,300				8,300
9	Iluminària (tram 6)		8,300				8,300
10	Iluminària (tram 7)		11,000				11,000

TOTAL AMIDAMENT 87,200

5 FG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	tram de Iluminària existent a caixa		6,600				6,600
3	tram de caixa a Iluminària		1,000				1,000
4	Iluminària (tram 1)		15,000				15,000
5	Iluminària sota banc (tram 2)		10,000				10,000
6	Iluminària (tram 3)		15,000				15,000
7	Iluminària (tram 4)		12,000				12,000
8	Iluminària (tram 5)		8,300				8,300
9	Iluminària (tram 6)		8,300				8,300
10	Iluminària (tram 7)		11,000				11,000

TOTAL AMIDAMENT 87,200

6 FGD1222E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	inici i final del tram		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 7 FDGZU010 m Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600				6,600
3	tram de caixa a lluminària		1,000				1,000
4	lluminària (tram 1)		15,000				15,000
5	lluminària sota banc (tram 2)		10,000				10,000
6	lluminària (tram 3)		15,000				15,000
7	lluminària (tram 4)		12,000				12,000
8	lluminària (tram 5)		8,300				8,300
9	lluminària (tram 6)		8,300				8,300
10	lluminària (tram 7)		11,000				11,000

TOTAL AMIDAMENT **87,200**

- 8 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	Registre connexió enllumenat		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 9 FDKZHJB4 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, amb relleu i inscripció segons prescripcions municipals, segons plànols de detall. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	Registre enllumenat		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 10 L1AF101M u Treballs de desconexió de punts de llum existents de la xarxa existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	desconnexió lluminària existent		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 11 FHNM1LED u Subministre i col·locació de tira LED flexible 8,5W/m. Classe III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80. Longitud 2m.

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	Tira LED sota banc		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

12FHR14LLU2u

Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb una lluminària acabada amb oxiron a confirmar per la DF.

- L·luminària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm.

Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	lluminaria		3,000				3,000
TOTAL AMIDAMENT						3,000	

13FHR14LLU3u

Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries acabada amb oxiron a confirmar per la DF.

- L·luminària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm.

Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	lluminaria		2,000				2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	

14F2225632m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600	0,300	0,300		0,594
3	tram de caixa a lluminària		1,000	0,300	0,300		0,090
4	lluminària (tram 1)		15,000	0,300	0,300		1,350
5	lluminària sota banc (tram 2)		10,000	0,300	0,300		0,900
6	lluminària (tram 3)		15,000	0,300	0,300		1,350
7	lluminària (tram 4)		12,000	0,300	0,300		1,080
8	lluminària (tram 5)		8,300	0,300	0,300		0,747
9	lluminària (tram 6)		8,300	0,300	0,300		0,747
10	lluminària (tram 7)		11,000	0,300	0,300		0,990

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT 7,848

15 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de Iluminària existent a caixa		6,600	0,300	0,300		0,594
3	tram de caixa a Iluminària		1,000	0,300	0,300		0,090
4	Iluminària (tram 1)		15,000	0,300	0,300		1,350
5	Iluminària sota banc (tram 2)		10,000	0,300	0,300		0,900
6	Iluminària (tram 3)		15,000	0,300	0,300		1,350
7	Iluminària (tram 4)		12,000	0,300	0,300		1,080
8	Iluminària (tram 5)		8,300	0,300	0,300		0,747
9	Iluminària (tram 6)		8,300	0,300	0,300		0,747
10	Iluminària (tram 7)		11,000	0,300	0,300		0,990

TOTAL AMIDAMENT 7,848

16 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de Iluminària existent a caixa		6,600	0,300	0,300		0,594
3	tram de caixa a Iluminària		1,000	0,300	0,300		0,090
4	Iluminària (tram 1)		15,000	0,300	0,300		1,350
5	Iluminària sota banc (tram 2)		10,000	0,300	0,300		0,900
6	Iluminària (tram 3)		15,000	0,300	0,300		1,350
7	Iluminària (tram 4)		12,000	0,300	0,300		1,080
8	Iluminària (tram 5)		8,300	0,300	0,300		0,747
9	Iluminària (tram 6)		8,300	0,300	0,300		0,747
10	Iluminària (tram 7)		11,000	0,300	0,300		0,990

TOTAL AMIDAMENT 7,848

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 06 INSTAL·LACIONS
Títol 3 02 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	renovació de l'escomesa		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 F2225632 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	escomesa aigua font		3,000	0,300	0,300		0,270
TOTAL AMIDAMENT					0,270		
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	escomesa aigua font		3,000				3,000
TOTAL AMIDAMENT					3,000		
4	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	escomesa aigua font		3,000	0,300	0,300		0,270
TOTAL AMIDAMENT					0,270		
5	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	escomesa aigua font		3,000	0,300	0,300		0,270
TOTAL AMIDAMENT					0,270		

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 06 INSTAL·LACIONS
Títol 3 03 REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJS5REG1	u	Subministrament i instal·lació de goter per arbre. Tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg per arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions. Inclou obertura i tancament de rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	reg		18,000				18,000
TOTAL AMIDAMENT					18,000		

2	FJS5REG2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 18

2	reg		
3	sector 1	21,070	21,070
4	sector 2	28,410	28,410
5	sector 3	30,350	30,350
6	sector 4	41,950	41,950
7	sector 5	34,660	34,660
8	sector 6	53,570	53,570
9	sector 7	45,850	45,850
10	sector 8	35,230	35,230
11	sector 9	27,990	27,990
12	sector 10	28,440	28,440
13	sector 11	12,520	12,520
14	sector 12	94,950	94,950

TOTAL AMIDAMENT 454,990

3 FJS4REG3 u Subministrament i instal·lació de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		56,000				56,000

TOTAL AMIDAMENT 56,000

4 FJM6REG4 u Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 FJSBREG5 u Subministrament i instal·lació d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		12,000				12,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

6 FJS5REG6 pa Partida alçada a justificar de subministrament i instal·lació de col·lector 1'' per a electrovàlvules 1''. Inclòs vàlvules PVC per a cada electrovàlvula, vàlvula d'esfera amb maneta inox., regulador de pressió, filtre, Tes, rècords i taps.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 FJS5REG7 pa Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'accessoris per a connexió a xarxa d'aigua existent

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

8	FJSDR50G	u	Subministrament i instal·lació d'arqueta de dimensions aprox. 73x49cm rectangular per col·lector.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		3,000				3,000
TOTAL AMIDAMENT						3,000	

9	FJS1U040	u	Subministrament i instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

10	FJM6REG9	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb programador Rainbird.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	reg		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	BAIXA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG39B1GM	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	línia de baixa tensió		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT					3,000
-----------------	--	--	--	--	-------

2	FG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premstat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 20

2 caixa de distribució	1,000	1,000
------------------------	-------	-------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

3	FG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata..
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	entrocaments		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT	2,000
------------------------	--------------

4	FG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	entrocaments		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT	2,000
------------------------	--------------

5	FG14513M	u	Treballs complementaris de posta en marxa. - Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T. - Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. - Seguiment de l'obra.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	treball complementari		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

6	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600	0,750	0,600		2,970

TOTAL AMIDAMENT	2,970
------------------------	--------------

7	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600	0,750	0,600		2,970

TOTAL AMIDAMENT	2,970
------------------------	--------------

8	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600	0,750	0,600		2,970

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT 2,970

9 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	tram de lluminària existent a caixa		6,600				6,600

TOTAL AMIDAMENT 6,600

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 06 INSTAL·LACIONS
Títol 3 05 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix, junta elàstica antisoroll amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T		longitud			
2	embornal			19,000			19,000

TOTAL AMIDAMENT 19,000

2 ED354565 u Pericó sífonic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	unitats				
2	embornal		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FD7F6575 m Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	embornal		19,000				19,000

TOTAL AMIDAMENT 19,000

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud				
2	embornal		16,000				16,000
3	connexió tub sanejament existent		6,000				6,000

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT 22,000

5 F2225632 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	embornal		19,000	0,300	0,300		1,710
3	connexió tub sanejament existent		6,000	0,300	0,300		0,540

TOTAL AMIDAMENT 2,250

6 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	embornal		19,000	0,300	0,300		1,710
3	connexió tub sanejament existent		6,000	0,300	0,300		0,540
4	pericó		0,600	0,600	0,600		0,216

TOTAL AMIDAMENT 2,466

7 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	embornal		19,000	0,300	0,300		1,710
3	connexió tub sanejament existent		6,000	0,300	0,300		0,540
4	pericó		0,600	0,600	0,600		0,216

TOTAL AMIDAMENT 2,466

8 F222H422 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	amplada	alçada		
2	pericó		0,600	0,600	0,600		0,216

TOTAL AMIDAMENT 0,216

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 07 MUR CONTENIDORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	alçada	gruix		
2	mur contenidors		14,000	0,400	0,400		2,240

AMIDAMENTS

Data: 05/08/19

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT 2,240

2 43512H30 m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	alçada	gruix		
2	mur contenidors		14,000	0,400	0,400		2,240

TOTAL AMIDAMENT 2,240

3 145244BH m3 Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	longitud	alçada	gruix		
2	mur contenidors		13,600	1,800	0,200		4,896

TOTAL AMIDAMENT 4,896

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	XPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 09 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IMPREVIST	pa	Imprevistos a justificar durant l'execució de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01
 Capítol 01 ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194JB5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 9)	3,50	408,500	1.429,75
2 F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	2,50	225,200	563,00
3 F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	3,82	182,200	696,00
4 F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 16)	7,15	11,000	78,65
5 F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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 - 17)	185,30	5,000	926,50
6 F21R4060	u	Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 19)	23,60	5,000	118,00
7 F21H1A53	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 12)	122,14	2,000	244,28
8 F21R11AM	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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 - 18)	35,15	6,000	210,90
9 F21H1A5M	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	7,94	4,000	31,76
10 F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	4,45	50,000	222,50
11 F2194XB5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	3,30	369,000	1.217,70
12 F2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 28)	6,74	124,589	839,73
13 F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 15)	4,29	1,000	4,29
14 F2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 32)	37,99	11,000	417,89
15 F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 29)	-28,48	8,208	-233,76
16 F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 14)	10,90	4,000	43,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 2

17	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 30)	10,50	115,902	1.216,97
18	010014	PA	Retirada, transport i descàrrega a magatzem municipal, de tots els elements de vialitat existents en l'àmbit de les obres. (P - 1)	500,00	1,000	500,00

TOTAL	Capítol	01.01	8.527,76
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 20)	4,39	249,285	1.094,36
2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 24)	1,52	945,100	1.436,55
3	F2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. S'inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	7,92	311,606	2.467,92
4	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra 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 - 31)	6,32	311,606	1.969,35

TOTAL	Capítol	01.02	6.968,18
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 33)	19,50	10,000	195,00
2	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 34)	20,74	156,060	3.236,68
3	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 48)	0,44	50,000	22,00
4	F9H11B51	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 - 47)	61,80	7,500	463,50
5	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 49)	0,45	50,000	22,50
6	F9H11151	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 46)	64,25	7,500	481,88
7	F9F1PAV1	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta. s'inclou part	35,11	160,000	5.617,60

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 3

8	F9F1PAV2	m2	proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells. (P - 43)	35,89	300,000	10.767,00
9	F936NM11	m3	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre base de 3-5cm de sorra i gravilla de 3-5cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells. (P - 44)	74,83	28,800	2.155,10
10	F9F1PAV3	m2	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulats 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 35)	32,41	12,120	392,81
11	F9AQU21M	m3	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells. (P - 45)	50,89	15,000	763,35
12	F97546DA	m	Base de sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5mm, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics (P - 41)	20,86	85,000	1.773,10
13	F96511D9	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col.locades amb morter (P - 37)	25,18	85,000	2.140,30
14	F9F15211	m2	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 36)	15,25	309,000	4.712,25
TOTAL Capítol 01.03						32.743,07

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	JARDINERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FR41252C	u	Subministrament d'Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) (color vermell) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 86)	185,25	5,000	926,25
2	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli 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 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. *s'ha tingut en compte la substitució dle 100% de terra de l'excavació en els casos on anteriorment hi havia paviment d'asfalt. (P - 91)	46,80	20,000	936,00
3	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja amb composició mínima de sorra rentada i matèria orgànica (40%-30%), amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 84)	41,90	51,318	2.150,22
4	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior , i la primera sega (P - 93)	2,02	406,900	821,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 4

5	FR682221	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 92)	4,58	18,000	82,44
6	FR4FVM3A	u	Subministrament de Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçada de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l (P - 90)	3,87	7,000	27,09
7	FR4DNAC1	u	Subministrament d'Hedera helix 'Eva' d'alçada de 100 a 125 cm, en contenidor mínim 2 l. (P - 89)	3,59	12,000	43,08
8	FR42122C	u	Subministrament de Celtis australis de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 88)	152,98	2,000	305,96
9	FR41212C	u	Subministrament d'Acer buergerianum (color taronja) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 85)	133,00	4,000	532,00
10	FR412M1C	u	Subministrament d'Acer saccharinum (color groc) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra (P - 87)	92,56	9,000	833,04

TOTAL	Capítol	01.04	6.658,02
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	05	MOBILIARI URBÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQ22322M	u	Paperera mural de xapa d'acer corten de 85 l de capacitat, tipus model Olea de la casa Benito-urban col·locada amb fixacions mecàniques. (P - 82)	363,07	1,000	363,07
2	F991UB40	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 38)	200,68	14,000	2.809,52
3	F991UB4M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 39)	208,63	1,000	208,63
4	F991UB60	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 40)	491,07	3,000	1.473,21
5	FQ13MOD1	u	TRAM1: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient i respall de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals. (P - 78)	1.575,71	1,000	1.575,71
6	FQ13MOD2	u	TRAM2: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient i respall de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals. (P - 79)	1.525,71	1,000	1.525,71
7	FQ13MOD3	u	TRAM3: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.171,89	1,000	1.171,89

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 5

8	FQ13MOD4	u	Tram de 3m lineals. (P - 80) TRAM4: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	3.626,09	1,000	3.626,09
9	FQZ54121	u	Tram de 12,70m lineals. (P - 81) Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, fixat mecànicament (P - 83)	185,87	6,000	1.115,22
10	K45RU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm (P - 95)	6,35	23,200	147,32

TOTAL	Capítol	01.05	14.016,37
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHR14LLU1	u			
		Subministrament i col·locació de columna QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 7,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries a diferent alçada. acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Luminària superior a 7,00m: 16 LED 22W 3094lm. - Luminària inferior a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcta muntatge i funcionament.	1.679,41	2,000	3.358,82
2	1351FONL	u			
		(P - 65) Fonament de columna d'enllumenat públic, de 80x80 i 70 cm. de profunditat, inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col·locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm. femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm. de Ø nominal interior per passos instal·lacions transversals i longitudinals, i tub flexible corrugat de Ø63 mm per pas alimentació, enllaç de línia de connexió de terra, fet amb formigó HA-25/B/20/l, abocat directament des de camió, inclou armat amb acer B-500S inferior amb #Ø16, per una quantia de 9 kg/u., en situació simètrica o excèntrica respecte fanal, fins i tot en adaptació de les magnituds previstes a configuració de fonament de menor cantell i major planta (P - 2)	118,38	7,000	828,66
3	FG22TD1K	m			
		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 59)	2,29	87,200	199,69
4	FG319554	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 - 60)	3,55	87,200	309,56
5	FG380907	m			
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 61)	10,66	87,200	929,55
6	FGD1222E	u			
		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 63)	28,19	2,000	56,38
7	FDGZU010	m			
		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 51)	0,32	87,200	27,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 6

8	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 52)	121,56	1,000	121,56
9	FDKZHJB4	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, amb relleu i inscripció segons prescripcions municipals, segons plànols de detall. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. (P - 53)	109,89	1,000	109,89
10	L1AF101M	u	Treballs de desconexió de punts de llum existents de la xarxa existent (P - 96)	45,25	1,000	45,25
11	FHNM1LED	u	Subministre i col·locació de tira LED flexible 8,5W/m. Clase III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CR180. Longitud 2m. (P - 64)	581,50	1,000	581,50
12	FHR14LLU2	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb una lluminària acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	1.206,73	3,000	3.620,19
13	FHR14LLU3	u	(P - 66) Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	1.618,91	2,000	3.237,82
14	F2225632	m3	(P - 67) Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 22)	10,33	7,848	81,07
15	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 26)	3,65	7,848	28,65
16	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 25)	37,70	7,848	295,87

TOTAL	Títol 3	01.06.01	13.832,36
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat. (P - 54)	115,14	1,000	115,14

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 7

2	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 22)	10,33	0,270	2,79
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 51)	0,32	3,000	0,96
4	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 26)	3,65	0,270	0,99
5	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 25)	37,70	0,270	10,18

TOTAL	Títol 3	01.06.02	130,06
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJS5REG1	u	Subministrament i instal·lació de goter per arbre. Tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg per arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions. Inclou obertura i tancament de rasa. (P - 72)	33,21	18,000	597,78
2	FJS5REG2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió (P - 73)	2,60	454,990	1.182,97
3	FJS4REG3	u	Subministrament i instal·lació de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions. (P - 71)	35,01	56,000	1.960,56
4	FJM6REG4	u	Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessoris per a control remot via radio i piles (P - 68)	225,38	1,000	225,38
5	FJSBREG5	u	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 76)	64,27	12,000	771,24
6	FJS5REG6	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i instal·lació de col·lector 1'' per a electrovàlvules 1''. Inclòs vàlvules PVC per a cada electrovàlvula, vàlvula d'esfera amb maneta inox., regulador de pressió, filtre, Tes, ràcords i taps. (P - 74)	96,40	3,000	289,20
7	FJS5REG7	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'accessoris per a connexió a xarxa d'aigua existent (P - 75)	24,00	1,000	24,00
8	FJS5REG8	u	Subministrament i instal·lació d'arqueta de dimensions aprox. 73x49cm rectangular per col·lector. (P - 77)	45,00	3,000	135,00
9	FJS1U040	u	Subministrament i instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 70)	150,56	1,000	150,56
10	FJM6REG9	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb programador Rainbird. (P - 69)	64,00	1,000	64,00

TOTAL	Títol 3	01.06.03	5.400,69
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	BAIXA TENSIO

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 8

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FG39B1GM	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2, col·locat en tub (P - 62)	17,75	3,000	53,25
2	FG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. (P - 55)	474,78	1,000	474,78
3	FG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata.. (P - 56)	335,93	2,000	671,86
4	FG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica. (P - 57)	464,35	2,000	928,70
5	FG14513M	u	Treballs complementaris de posta en marxa. - Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T. - Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. - Seguiment de l'obra. (P - 58)	526,11	1,000	526,11
6	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 22)	10,33	2,970	30,68
7	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 26)	3,65	2,970	10,84
8	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 25)	37,70	2,970	111,97
9	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 51)	0,32	6,600	2,11

TOTAL	Títol 3	01.06.04	2.810,30
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix, junta elàstica antisoroll amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge (P - 6)	76,34	19,000	1.450,46
2	ED354565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 5)	179,29	1,000	179,29
3	FD7F6575	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 50)	11,84	19,000	224,96
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 51)	0,32	22,000	7,04

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 9

5	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 22)	10,33	2,250	23,24
6	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 26)	3,65	2,466	9,00
7	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 25)	37,70	2,466	92,97
8	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 23)	5,62	0,216	1,21

TOTAL	Títol 3	01.06.05	1.988,17
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	07	MUR CONTENIDORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 21)	5,27	2,240	11,80
2	43512H30	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades (P - 4)	150,85	2,240	337,90
3	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (P - 3)	418,63	4,896	2.049,61

TOTAL	Capítol	01.07	2.399,31
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	08	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 97)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	Capítol	01.08	1.500,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	09	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 IMPREVIST	pa	Imprevistos a justificar durant l'execució de l'obra (P - 94)	5.000,00	1,000	5.000,00

TOTAL	Capítol	01.09	5.000,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS	8.527,76
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	6.968,18
Capítol	01.03	PAVIMENTS	32.743,07
Capítol	01.04	JARDINERIA	6.658,02
Capítol	01.05	MOBILIARI URBÀ	14.016,37
Capítol	01.06	INSTAL·LACIONS	24.161,58
Capítol	01.07	MUR CONTENIDORS	2.399,31
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	1.500,00
Capítol	01.09	IMPREVISTOS	5.000,00
Obra	01	Pressupost 01	101.974,29
			101.974,29
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	101.974,29
			101.974,29

ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	101.974,29
13 % DG SOBRE 101.974,29.....	13.256,66
6 % BI SOBRE 101.974,29.....	6.118,46
Subtotal	121.349,41
21 % IVA SOBRE 121.349,41.....	25.483,38
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	146.832,79

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-SIS MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	010014	PA	Retirada, transport i descàrrega a magatzem municipal, de tots els elements de vialitat existents en l'àmbit de les obres. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-2	1351FONL	u	Fonament de columna d'enllumenat públic, de 80x80 i 70 cm. de profunditat, inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col·locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8'' i llargària 400 mm. femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm. de Ø nominal interior per passos instal·lacions transversals i longitudinals, i tub flexible corrugat de Ø63 mm per pas alimentació, enllaç de línia de connexió de terra, fet amb formigó HA-25/B/20/I, abocat directament des de camió, inclou armat amb acer B-500S inferior amb #Ø16, per una quantia de 9 kg/u., en situació simètrica o excèntrica respecte fanal, fins i tot en adaptació de les magnituds previstes a configuració de fonament de menor cantell i major planta (CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	118,38	€
P-3	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	418,63	€
P-4	43512H30	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades (CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	150,85	€
P-5	ED354565	u	Pericó sífonic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	179,29	€
P-6	ED5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix, junta elàstica antisoroll amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge (SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	76,34	€
P-7	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50	€
P-8	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82	€
P-9	F2194JB5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50	€
P-10	F2194XB5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	3,30	€
P-11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	F21H1A53	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	122,14	€
P-13	F21H1A5M	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,94	€
P-14	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90	€
P-15	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29	€
P-16	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15	€
P-17	F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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) (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	185,30	€
P-18	F21R11AM	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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) (TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	35,15	€
P-19	F21R4060	u	Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	23,60	€
P-20	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-21	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5,27	€
P-22	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	10,33	€
P-23	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62	€
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-25	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	37,70	€
P-26	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65	€
P-27	F2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. S'inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	7,92	€
P-28	F2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74	€
P-29	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	-28,48	€
P-30	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50	€
P-31	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32	€
P-32	F2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	37,99	€
P-33	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50	€
P-34	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (VINT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,74	€
P-35	F936NM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	74,83	€
P-36	F96511D9	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	25,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter (VINT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	20,86	€
P-38	F991UB40	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (DOS-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	200,68	€
P-39	F991UB4M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	208,63	€
P-40	F991UB60	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	491,07	€
P-41	F9AQU21M	m3	Base de sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5mm, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	50,89	€
P-42	F9F15211	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	15,25	€
P-43	F9F1PAV1	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col·locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal·lacions i escocells. (TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	35,11	€
P-44	F9F1PAV2	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col·locat sobre base de 3-5cm de sorra i gravilla de 3-5cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal·lacions i escocells. (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	35,89	€
P-45	F9F1PAV3	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col·locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal·lacions i escocells. (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	32,41	€
P-46	F9H11151	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	64,25	€
P-47	F9H11B51	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 (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	61,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-48	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,44	€
P-49	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45	€
P-50	FD7F6575	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,84	€
P-51	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32	€
P-52	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	121,56	€
P-53	FDKZHJB4	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, amb relleu i inscripció segons prescripcions municipals, segons plànols de detall. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge. (CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	109,89	€
P-54	FF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat. (CENT QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	115,14	€
P-55	FG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. (QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	474,78	€
P-56	FG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata.. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	335,93	€
P-57	FG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	464,35	€
P-58	FG14513M	u	Treballs complementaris de posta en marxa. - Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T. - Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. - Seguiment de l'obra. (CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	526,11	€
P-59	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-60	FG319554	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 ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55	€
P-61	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	10,66	€
P-62	FG39B1GM	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm ² , col·locat en tub (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75	€
P-63	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT-I-VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	28,19	€
P-64	FHNM1LED	u	Subministre i col·locació de tira LED flexible 8,5W/m. Clase III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80. Longitud 2m. (CINC-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	581,50	€
P-65	FHR14LLU1	u	Subministrament i col·locació de columna QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 7,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries a diferent alçada. acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària superior a 7,00m: 16 LED 22W 3094lm. - Lluminaària inferior a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.679,41	€
P-66	FHR14LLU2	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb una lluminària acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (MIL DOS-CENTS SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.206,73	€
P-67	FHR14LLU3	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament. (MIL SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.618,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-68	FJM6REG4	u	Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	225,38	€
P-69	FJM6REG9	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb programador Rainbird. (SEIXANTA-QUATRE EUROS)	64,00	€
P-70	FJS1U040	u	Subministrament i instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (CENT CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	150,56	€
P-71	FJS4REG3	u	Subministrament i instal·lació de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions. (TRENTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	35,01	€
P-72	FJS5REG1	u	Subministrament i instal·lació de goter per arbre. Tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg per arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions. Inclou obertura i tancament de rasa. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	33,21	€
P-73	FJS5REG2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60	€
P-74	FJS5REG6	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i instal·lació de col·lector 1'' per a electrovàlvules 1''. Inclòs vàlvules PVC per a cada electrovàlvula, vàlvula d'esfera amb maneta inox., regulador de pressió, filtre, Tes, ràcords i taps. (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	96,40	€
P-75	FJS5REG7	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'accessoris per a connexió a xarxa d'aigua existent (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00	€
P-76	FJSBREG5	u	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	64,27	€
P-77	FJS5REG50G	u	Subministrament i instal·lació d'arqueta de dimensions aprox. 73x49cm rectangular per col·lector. (QUARANTA-CINC EUROS)	45,00	€
P-78	FQ13MOD1	u	TRAM1: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatllet de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals. (MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.575,71	€
P-79	FQ13MOD2	u	TRAM2: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatllet de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.525,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Tram de 3m lineals. (MIL CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	
P-80	FQ13MOD3	u	TRAM3: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.171,89 €
			Tram de 3m lineals. (MIL CENT SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-81	FQ13MOD4	u	TRAM4: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	3.626,09 €
			Tram de 12,70m lineals. (TRES MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-82	FQ22322M	u	Paperera mural de xapa d'acer corten de 85 l de capacitat, tipus model Olea de la casa Benito-urban col·locada amb fixacions mecàniques. (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	363,07 €
P-83	FQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, fixat mecànicament (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	185,87 €
P-84	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja amb composició mínima de sorra rentada i matèria orgànica (40%-30%), amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	41,90 €
P-85	FR41212C	u	Subministrament d'Acer buergerianum (color taronja) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (CENT TRENTA-TRES EUROS)	133,00 €
P-86	FR41252C	u	Subministrament d'Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) (color vermell) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	185,25 €
P-87	FR412M1C	u	Subministrament d'Acer saccharinum (color groc) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra (NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	92,56 €
P-88	FR42122C	u	Subministrament de Celtis australis de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	152,98 €
P-89	FR4DNAC1	u	Subministrament d'Hedera helix 'Eva' d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor mínim 2 l. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P-90	FR4FVM3A	u	Subministrament de Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/08/19

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-91	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli 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 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. *s'ha tingut en compte la substitució dle 100% de terra de l'excavació en els casos on anteriorment hi havia paviment d'asfalt. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	46,80 €
P-92	FR682221	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-93	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior , i la primera sega (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2,02 €
P-94	IMPREVIST	pa	Imprevistos a justificar durant l'execució de l'obra (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-95	K45RU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-96	L1AF101M	u	Treballs de desconexió de punts de llum existents de la xarxa existent (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	45,25 €
P-97	XPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	010014	PA	Retirada, transport i descàrrega a magatzem municipal, de tots els elements de vialitat existents en l'àmbit de les obres.	500,00 €
			Sense descomposició	500,00000 €
P-2	1351FONL	u	Fonament de columna d'enllumenat públic, de 80x80 i 70 cm. de profunditat, inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col·locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8" i llargària 400 mm. femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm. de Ø nominal interior per passos instal·lacions transversals i longitudinals, i tub flexible corrugat de Ø63 mm per pas alimentació, enllaç de línia de connexió de terra, fet amb formigó HA-25/B/20/I, abocat directament des de camió, inclou armat amb acer B-500S inferior amb #Ø16, per una quantia de 9 kg/u., en situació simètrica o excèntrica respecte fanal, fins i tot en adaptació de les magnituds previstes a configuració de fonament de menor cantell i major planta	118,38 €
	B0DZA000	I	Desencofrant	0,37950 €
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,48000 €
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,82240 €
	BG221K20	m	Tub flexible. exterior corrugat i interior llis, de polietilè co-extrusionat, segons norma UNE 50086-2-4N, de diàmetre nominal interior de 75 mm. amb la part proporcional de maniguets d'unió i un grau de resistència IP54	3,36000 €
	B0AAA211	ut	Ancoratge d'acer, de Ø 5/8" amb cap roscat, femella i contrafemella, llargària 400 mm. amb ganxo final per ancoratge en el formigó	7,08000 €
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/Illa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	30,72150 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,25520 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,34100 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,27669 €
			Altres conceptes	70,66371 €
P-3	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/Illa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	418,63 €
			Altres conceptes	418,63000 €
P-4	43512H30	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/Illa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	150,85 €
			Altres conceptes	150,85000 €
P-5	ED354565	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliçada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	179,29 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00372 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43386 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,77233 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,60105 €
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	23,95000 €
			Altres conceptes	136,52904 €
P-6	ED5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç,	76,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix, junta elàstica antisoroll amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,75494	€
	BD5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç, Altres conceptes	51,25000 13,33506	€ €
P-7	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	2,50 2,50000	€ €
P-8	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió Altres conceptes	3,82 3,82000	€ €
P-9	F2194JB5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	3,50 3,50000	€ €
P-10	F2194XB5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	3,30 3,30000	€ €
P-11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir Altres conceptes	4,45 4,45000	€ €
P-12	F21H1A53	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	122,14 122,14000	€ €
P-13	F21H1A5M	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	7,94 7,94000	€ €
P-14	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	10,90 10,90000	€ €
P-15	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	4,29 4,29000	€ €
P-16	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	7,15 7,15000	€ €
P-17	F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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)	185,30	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge 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)	36,73060	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,68900	€
			Altres conceptes	140,88040	€
P-18	F21R11AM	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, 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)	35,15	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,84450	€
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,36530	€
			Altres conceptes	12,94020	€
P-19	F21R4060	u	Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques	23,60	€
			Altres conceptes	23,60000	€
P-20	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,39	€
			Altres conceptes	4,39000	€
P-21	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	5,27	€
			Altres conceptes	5,27000	€
P-22	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,33	€
			Altres conceptes	10,33000	€
P-23	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	5,62	€
			Altres conceptes	5,62000	€
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,52	€
			Altres conceptes	1,52000	€
P-25	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	37,70	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	34,20000	€
			Altres conceptes	3,50000	€
P-26	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	3,65	€
			Altres conceptes	3,65000	€
P-27	F2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. S'inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,92	€
	B2RA73GM	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,25000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,67000 €
P-28	F2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,74 €
			Altres conceptes	6,74000 €
P-29	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-28,48 €
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-28,47600 €
			Altres conceptes	-0,00400 €
P-30	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,50 €
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,50000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-31	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32 €
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-32	F2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril·losos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	37,99 €
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril·losos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	37,98750 €
			Altres conceptes	0,00250 €
P-33	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	19,50 €
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	14,67576 €
			Altres conceptes	4,82424 €
P-34	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	20,74 €
	B0372000	m3	Tot-u artificial	13,83450 €
	B0111000	m3	Aigua	0,09300 €
			Altres conceptes	6,81250 €
P-35	F936NM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	74,83 €
	B06NN14B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	62,16000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	12,67000 €
P-36	F96511D9	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	25,18 €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	4,72408 €
	B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	6,20550 €
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07398 €
			Altres conceptes	14,17644 €
P-37	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter	20,86 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00186 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,10330 €
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,22453 €
	B97526D1	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	1,97500 €
			Altres conceptes	18,55531 €
P-38	F991UB40	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	200,68 €
	B99ZZ140	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix	159,13000 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,91650 €
			Altres conceptes	31,63350 €
P-39	F991UB4M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	208,63 €
	B99ZZ14M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix	167,08000 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,91650 €
			Altres conceptes	31,63350 €
P-40	F991UB60	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	491,07 €
	B99ZZ160	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix	445,56000 €
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,88310 €
			Altres conceptes	31,62690 €
P-41	F9AQU21M	m3	Base de sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5mm, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	50,89 €
	B031U210	m3	Sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	13,60450 €
			Altres conceptes	37,28550 €
P-42	F9F15211	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	15,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9F15200	m2	Llambordí de formigó rectangular de 10x20cm i 8cm de gruix, preu alt	11,26080	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,87400	€
			Altres conceptes	3,11520	€
P-43	F9F1PAV1	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.	35,11	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,33246	€
	B9F1Z002	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. de gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	16,85000	€
			Altres conceptes	17,92754	€
P-44	F9F1PAV2	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre base de 3-5cm de sorra i gravilla de 3-5cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.	35,89	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,36940	€
	B9F1PAV2	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. de gamma de colors arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	17,60000	€
			Altres conceptes	17,92060	€
P-45	F9F1PAV3	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.	32,41	€
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,36940	€
	B9F1PAV3	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. de gamma de colors ceniza,arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	14,12000	€
			Altres conceptes	17,92060	€
P-46	F9H11151	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	64,25	€
	B9H11151	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	59,83000	€
			Altres conceptes	4,42000	€
P-47	F9H11B51	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	61,80	€
	B9H11B51	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	57,38000	€
			Altres conceptes	4,42000	€
P-48	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,44	€
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28000	€
			Altres conceptes	0,16000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,45	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-50	FD7F6575	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	11,84	€
	BD7F6570	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	11,13000	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-51	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,32	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220	€
			Altres conceptes	0,20780	€
P-52	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	121,56	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00372	€
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,87538	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43386	€
			Altres conceptes	110,24704	€
P-53	FDKZHJB4	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, amb relleu i inscripció segons prescripcions municipals, segons plànols de detall. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge.	109,89	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	90,72000	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18889	€
			Altres conceptes	18,98111	€
P-54	FF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat.	115,14	€
	BF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat.	115,14000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-55	FG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.	474,78	€
	BG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.	474,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,00000	€
P-56	FG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata..	335,93	€
	BG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata.	335,93000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	FG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.	464,35	€
	BG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.	464,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-58	FG14513M	u	Treballs complementaris de posta en marxa. - Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T. - Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. - Seguiment de l'obra.	526,11	€
	BG14513M	u	Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T.	214,04000	€
	BG14515M	u	Seguiment de l'obra.	42,95000	€
	BG14514M	u	Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions.	269,12000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-59	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,29	€
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,26480	€
			Altres conceptes	1,02520	€
P-60	FG319554	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	3,55	€
	BG319550	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	1,75000	€
			Altres conceptes	1,80000	€
P-61	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	10,66	€
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,49940	€
			Altres conceptes	9,01060	€
P-62	FG39B1GM	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2, col·locat en tub	17,75	€
	BG39B1GM	m	línia de baixa tensió de 4x240mm2 Al 0,6/1KV, subministrament i col·locació dels conductors.	17,75000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-63	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	28,19	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,69000	€
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,01000	€
			Altres conceptes	10,49000	€
P-64	FHNM1LED	u	Subministre i col·locació de tira LED flexible 8,5W/m. Clase III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80. Longitud 2m.	581,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BHNM1LED	u	Subministre de tira LED flexible 8,5W/m. Clase III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80.	570,24000	€
			Altres conceptes	11,26000	€
P-65	FHR14LLU1	u	Subministrament i col·locació de columna QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 7,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries a diferent alçada. acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Luminària superior a 7,00m: 16 LED 22W 3094lm. - Luminària inferior a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	1.679,41	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,57901	€
	B06450CO	u	Columna de 7m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	695,79000	€
	BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	824,36000	€
	B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	50,42000	€
			Altres conceptes	76,26099	€
P-66	FHR14LLU2	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb una lluminària acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Luminària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	1.206,73	€
	B06450C1	u	Columna de 4m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	635,29000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,57901	€
	B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	50,42000	€
	BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	412,18000	€
			Altres conceptes	76,26099	€
P-67	FHR14LLU3	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Luminària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	1.618,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06450C1	u	Columna de 4m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	635,29000	€
	B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	50,42000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,57901	€
	BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	824,36000	€
			Altres conceptes	76,26099	€
P-68	FJM6REG4	u	Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles	225,38	€
	BJM611M1	u	Subministrament de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles	216,50000	€
			Altres conceptes	8,88000	€
P-69	FJM6REG9	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb programador Rainbird.	64,00	€
			Sense descomposició	64,00000	€
P-70	FJS1U040	u	Subministrament i instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	150,56	€
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	86,38000	€
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000	€
			Altres conceptes	34,18000	€
P-71	FJS4REG3	u	Subministrament i instal·lació de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.	35,01	€
	BJS411M1	u	Subministrament de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.	11,00000	€
			Altres conceptes	24,01000	€
P-72	FJS5REG1	u	Subministrament i instal·lació de goter per arbre. Tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg per arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions. Inclou obertura i tancament de rasa.	33,21	€
	BFYB23M1	u	Subministrament de tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg pe arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions.	8,63100	€
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	0,02000	€
			Altres conceptes	24,55900	€
P-73	FJS5REG2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	2,60	€
	BF7B2PP2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
	BF7B23M2	m	Subministrament de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	1,89000	€
			Altres conceptes	0,69000	€
P-74	FJS5REG6	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i instal·lació de col·lector 1'' per a electrovàlvules 1''. Inclòs vàlvules PVC per a cada electrovàlvula, vàlvula d'esfera amb maneta inox., regulador de pressió, filtre, Tes, ràcords i taps.	96,40	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	96,40000 €
P-75	FJS5REG7	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'accessoris per a connexió a xarxa d'aigua existent	24,00 €
			Sense descomposició	24,00000 €
P-76	FJSBREG5	u	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	64,27 €
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	3,98000 €
	BJSB11M1	u	Subministrament d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird	42,05000 €
			Altres conceptes	18,24000 €
P-77	FJSDR50G	u	Subministrament i instal·lació d'arqueta de dimensions aprox. 73x49cm rectangular per col·lector.	45,00 €
	BJSDR500	u	arqueta de dimensions 73x49cm.	32,53000 €
			Altres conceptes	12,47000 €
P-78	FQ13MOD1	u	TRAM1: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.575,71 €
			Tram de 3m lineals.	
	BQ13MOD1	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.314,28000 €
			Tram de 3m lineals.	
			Altres conceptes	261,43000 €
P-79	FQ13MOD2	u	TRAM2: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.525,71 €
			Tram de 3m lineals.	
	BQ13MOD2	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.264,28000 €
			Tram de 3m lineals.	
			Altres conceptes	261,43000 €
P-80	FQ13MOD3	u	TRAM3: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.171,89 €
			Tram de 3m lineals.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQ13MOD3	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.041,17000 €
			Tram de 3m lineals.	
			Altres conceptes	130,72000 €
P-81	FQ13MOD4	u	TRAM4: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	3.626,09 €
			Tram de 12,70m lineals.	
	BQ13MOD4	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	3.072,24000 €
			Tram de 3m lineals.	
			Altres conceptes	553,85000 €
P-82	FQ22322M	u	Paperera mural de xapa d'acer corten de 85 l de capacitat, tipus model Olea de la casa Benito-urban col·locada amb fixacions mecàniques.	363,07 €
	BQ223220	u	Paperera mural de planxa d'acer galvanitzat acabada amb pintura color negre forja, de 25 l de capacitat	351,26000 €
			Altres conceptes	11,81000 €
P-83	FQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, fixat mecànicament	185,87 €
	BQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, per a col·locació superficial	172,22000 €
			Altres conceptes	13,65000 €
P-84	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja amb composició mínima de sorra rentada i matèria orgànica (40%-30%), amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	41,90 €
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	34,03785 €
			Altres conceptes	7,86215 €
P-85	FR41212C	u	Subministrament d'Acer buergerianum (color taronja) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	133,00 €
	BR41212C	u	Acer buergerianum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	133,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-86	FR41252C	u	Subministrament d'Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) (color vermell) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	185,25 €
	BR41252C	u	Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	185,25000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-87	FR412M1C	u	Subministrament d'Acer saccharinum (color groc) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra	92,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR412M1C	u	Acer saccharinum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra	92,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-88	FR42122C	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	152,98	€
	BR42122C	u	Celtis australis de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	152,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-89	FR4DNAC1	u	Subministrament d'Hedera helix 'Eva' d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor mínim 2 l.	3,59	€
	BR4DNAC1	u	Hedera helix 'Eva' en test 15 cm	3,59000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-90	FR4FVM3A	u	Subministrament de Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l	3,87	€
	BR4FVM3A	u	Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l	3,87000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-91	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli 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 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. *s'ha tingut en compte la substitució dle 100% de terra de l'excavació en els casos on anteriorment hi havia paviment d'asfalt.	46,80	€
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	7,38900	€
	B0111000	m3	Aigua	0,22320	€
			Altres conceptes	39,18780	€
P-92	FR682221	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	4,58	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00930	€
			Altres conceptes	4,57070	€
P-93	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior , i la primera sega	2,02	€
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,19880	€
			Altres conceptes	1,82120	€
P-94	IMPREVIST	pa	Imprevistos a justificar durant l'execució de l'obra	5.000,00	€
			Sense descomposició	5.000,00000	€
P-95	K45RU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm	6,35	€
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,55830	€
			Altres conceptes	5,79170	€
P-96	L1AF101M	u	Treballs de desconnexió de punts de llum existents de la xarxa existent	45,25	€
	BPAUU034	u	Treballs de desconnexió de punts de llum existents de la xarxa existent	45,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-97	XPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	1.500,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/08/19 Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.500,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	23,19000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,19000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	22,37000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	22,37000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	23,96000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	23,96000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,19000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	31,90000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	29,89000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	19,86000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,86000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	20,41000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,43000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,32000	€
A0140000	h	Manobre	18,36000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,83000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,44000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	97,48000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	25,00000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	36,54000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	67,37000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,76000 €
C13361P0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	72,71000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,99000 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,36000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	37,05000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,87000 €
C1503000	h	Camió grua	51,73000 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	32,97000 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	54,46000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	37,80000 €
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	61,47000 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	176,75000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	32,04000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,73000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	61,19000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	70,17000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	47,41000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,99000 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,02000 €
CR11B700	h	Tractor de 73.5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	52,86000 €
CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	69,58000 €
CRE23000	h	Motoserra	3,58000 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	24,82000 €
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	17,19000 €
CZ171000	h	Equip de raig de sorra	4,56000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,86000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,02000 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,00000 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	18,47000 €
B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	186,10000 €
B031U210	m3	Sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	11,83000 €
B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	12,24000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	12,03000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,21000 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,83000 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,11000 €
B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	50,42000 €
B06450C1	u	Columna de 4m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	635,29000 €
B06450CO	u	Columna de 7m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	695,79000 €
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	68,27000 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	74,95000 €
B06NN14B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	59,20000 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	65,07000 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,64000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,23000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,55000 €
B0AAA211	ut	Ancoratge d'acer, de Ø 5/8" amb cap roscat, femella i contrafemella, llargària 400 mm. amb ganxo final per ancoratge en el formigó	1,77000 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,59000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	212,84000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçada i 150 usos	10,67000 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,26000 €
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,52000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,75000 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,59000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21000 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-142,38000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,50000	€
B2RA73GM	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,25000	€
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32000	€
B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	50,65000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	51,26000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,42000	€
B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	5,91000	€
B97526D1	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	0,79000	€
B99ZZ140	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix	159,13000	€
B99ZZ14M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix	167,08000	€
B99ZZ160	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix	445,56000	€
B9F15200	m2	Llambordí de formigó rectangular de 10x20cm i 8cm de gruix, preu alt	11,04000	€
B9F1PAV2	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. de gamma de colors arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	17,60000	€
B9F1PAV3	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. de gamma de colors ceniza,arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	14,12000	€
B9F1Z002	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x40x7 cm. de gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	16,85000	€
B9H11151	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	59,83000	€
B9H11B51	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	57,38000	€
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	23,95000	€
BD5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativa d'enllaç,	51,25000	€
BD7F6570	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	11,13000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
BDKZHB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	90,72000	€
BF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locoat i provat.	115,14000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF7B23M2	m	Subministrament de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	1,80000 €
BF7B2PP2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	0,02000 €
BFYB23M1	u	Subministrament de tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg pe arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions.	8,22000 €
BG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.	474,78000 €
BG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata.	335,93000 €
BG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.	464,35000 €
BG14513M	u	Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T.	214,04000 €
BG14514M	u	Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions.	269,12000 €
BG14515M	u	Seguiment de l'obra.	42,95000 €
BG221K20	m	Tub flexible. exterior corrugat i interior llis, de polietilè co-extrusionat, segons norma UNE 50086-2-4N, de diàmetre nominal interior de 75 mm. amb la part proporcional de maniguets d'unió i un grau de resistència IP54	1,12000 €
BG22TD10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,24000 €
BG319550	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	3,50000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,47000 €
BG39B1GM	m	Línia de baixa tensió de 4x240mm2 Al 0,6/1KV, subministrament i col·locació dels conductors.	17,75000 €
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,01000 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,69000 €
BHNM1LED	u	Subministre de tira LED flexible 8,5W/m. Clase III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80.	570,24000 €
BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	412,18000 €
BJM611M1	u	Subministrament de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles	216,50000 €
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	86,38000 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000 €
BJS411M1	u	Subministrament de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.	11,00000 €
BJSB11M1	u	Subministrament d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird	42,05000 €
BJSDR500	u	arqueta de dimensions 73x49cm.	32,53000 €
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	3,98000 €
BPAUU034	u	Treballs de desconexió de punts de llum existents de la xarxa existent	45,25000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ13MOD1	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respall de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.314,28000	€
		Tram de 3m lineals.		
BQ13MOD2	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respall de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.264,28000	€
		Tram de 3m lineals.		
BQ13MOD3	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	1.041,17000	€
		Tram de 3m lineals.		
BQ13MOD4	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	768,06000	€
		Tram de 3m lineals.		
BQ223220	u	Paperera mural de planxa d'acer galvanitzat acabada amb pintura color negre forja, de 25 l de capacitat	351,26000	€
BQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, per a col·locació superficial	172,22000	€
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	41,05000	€
BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	29,47000	€
BR41212C	u	Acer buergerianum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	133,00000	€
BR41252C	u	Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	185,25000	€
BR412M1C	u	Acer saccharinum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra	92,56000	€
BR42122C	u	Celtis australis de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	152,98000	€
BR4DNAC1	u	Hedera helix 'Eva' en test 15 cm	3,59000	€
BR4FVM3A	u	Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l	3,87000	€
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	5,68000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		154,44000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	19,41000 =	20,38050	
Subtotal:					20,38050	20,38050
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,73000 =	1,25425	
Subtotal:					1,25425	1,25425
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,86000 =	0,37200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000 x	0,21000 =	84,00000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	18,02000 =	27,57060	
Subtotal:					132,60260	132,60260
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,20381
COST DIRECTE						154,44116
COST EXECUCIÓ MATERIAL						154,44116
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		0,84000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	19,86000 =	0,09930	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	22,37000 =	0,11185	
Subtotal:					0,21115	0,21115
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,16000 =	0,01183	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,59000 =	0,61950	
Subtotal:					0,63133	0,63133
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,00211
COST DIRECTE						0,84459
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,84459

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	010014	PA	Retirada, transport i descàrrega a magatzem municipal, de tots els elements de vialitat existents en l'àmbit de les obres.	Rend.: 1,000		500,00	€
P-2	1351FONL	u	Fonament de columna d'enllumenat públic, de 80x80 i 70 cm. de profunditat, inclou encofrat a les quatre cares, subministre i col.locació d'ancoratges d'acer roscat de diàmetre 3/8'' i llargària 400 mm. femella i contrafemella per anivellació i fixació de la base de la columna, tub flexible corrugat de 80 mm. de Ø nominal interior per passos instal.lacions transversals i longitudinals, i tub flexible corrugat de Ø63 mm per pas alimentació, enllaç de línia de connexió de terra, fet amb formigó HA-25/B/20/I, abocat directament des de camió, inclou armat amb acer B-500S inferior amb #Ø16, per una quantia de 9 kg/u., en situació simètrica o excèntrica respecte fanal, fins i tot en adaptació de les magnituds previstes a configuració de fonament de menor cantell i major planta	Rend.: 1,000		118,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350 /R x	23,19000 =	8,11650	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,260 /R x	22,37000 =	5,81620	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,360 /R x	19,86000 =	7,14960	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,900 /R x	22,37000 =	20,13300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,100 /R x	19,86000 =	21,84600	
				Subtotal:		63,06130	63,06130
Materials							
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,240 x	1,26000 =	2,82240	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,138 x	2,75000 =	0,37950	
	BG22TD10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,000 x	1,24000 =	2,48000	
	BG221K20	m	Tub flexible. exterior corrugat i interior llis, de polietilè co-extrusionat, segons norma UNE 50086-2-4N, de diàmetre nominal interior de 75 mm. amb la part proporcional de maniguets d'unió i un grau de resistència IP54	3,000 x	1,12000 =	3,36000	
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,450 x	68,27000 =	30,72150	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,220 x	1,55000 =	0,34100	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0013 x	212,84000 =	0,27669	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,220 x	1,16000 =	0,25520	
	B0AAA211	ut	Ancoratge d'acer, de Ø 5/8'' amb cap roscat, femella i contrafemella, llargària 400 mm. amb ganxo final per ancoratge en el formigó	4,000 x	1,77000 =	7,08000	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	9,000 x	0,84459 =	7,60131	
				Subtotal:		55,31760	55,31760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			118,37890
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			118,37890
E45218H3	m3		Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000			103,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,008 /R x	18,36000 =	18,50688	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,252 /R x	23,19000 =	5,84388	
				Subtotal:		24,35076	24,35076
Materials							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x	74,95000 =	78,69750	
				Subtotal:		78,69750	78,69750
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60877
				COST DIRECTE			103,65703
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,65703
E4B23000	kg		Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,33 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012 /R x	19,86000 =	0,23832	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	22,37000 =	0,22370	
				Subtotal:		0,46202	0,46202
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012 x	1,16000 =	0,01392	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,84459 =	0,84459	
				Subtotal:		0,85851	0,85851
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00693
				COST DIRECTE			1,32746
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,32746
E4D22A23	m2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000			23,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,475 /R x	19,86000 =	9,43350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,356	/R x	22,37000	=	7,96372
					Subtotal:			17,39722
								17,39722
Materials								
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,67000	=	0,10777
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,40000	=	0,59840
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,55000	=	0,15609
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,75000	=	0,27500
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,59000	=	0,59000
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,1288	x	3,52000	=	3,97338
					Subtotal:			5,70064
								5,70064
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,43493
			COST DIRECTE					23,53279
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,53279
P-5	ED354565	u	Pericó sífonic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	Rend.: 1,000				179,29 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,800	/R x	23,19000	=	88,12200
	A0140000	h	Manobre	1,900	/R x	18,36000	=	34,88400
					Subtotal:			123,00600
								123,00600
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,86000	=	0,00372
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	103,30000	=	0,43386
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	67,83000	=	5,77233
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,21000	=	12,60105
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	23,95000	=	23,95000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	154,44116	=	11,67575
					Subtotal:			54,43671
								54,43671
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,84509
			COST DIRECTE					179,28780
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					179,28780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	ED5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativ d'enllaç, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix, junta elàstica antisoroll amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge	Rend.: 1,000		76,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 18,36000 =	7,34400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 23,19000 =	5,79750	
				Subtotal:		13,14150	13,14150
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1733	x 67,83000 =	11,75494	
	BD5HPAU2	m	Canal de formigó polímer tipus MD150 Multidrain, de la casa Aco Drain o equivalent, de 25 cm. d'alçària i 185 mm. d'amplària exterior, amb reixa de fosa antitacó tipus MD150 ref. de la casa Aco Drain classe D400, amb part proporcional d'accessoris tapa inicial i final d'enllaç, tub de Ø110 enllaç entre canals i sumidero tipus reixa incorporat o solució alternativ d'enllaç,	1,000	x 51,25000 =	51,25000	
				Subtotal:		63,00494	63,00494
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19712
				COST DIRECTE			76,34356
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,34356
P-7	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,415		2,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x 73,44000 =	2,07604	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x 25,00000 =	0,42403	
				Subtotal:		2,50007	2,50007
				COST DIRECTE			2,50007
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50007
P-8	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		3,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	25,00000	=	0,66250
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043	/R x	73,44000	=	3,15792
			Subtotal:					3,82042
			COST DIRECTE					3,82042
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,82042
P-9	F2194JB5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,521				3,50 €
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
			Maquinària					
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066	/R x	73,44000	=	3,18675
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019	/R x	25,00000	=	0,31229
			Subtotal:					3,49904
			COST DIRECTE					3,49904
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,49904
P-10	F2194XB5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,307				3,30 €
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
			Maquinària					
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,011	/R x	25,00000	=	0,21041
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	73,44000	=	3,09044
			Subtotal:					3,30085
			COST DIRECTE					3,30085
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,30085
P-11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000				4,45 €
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	19,41000	=	2,91150
			Subtotal:					2,91150
			Maquinària					
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150	/R x	9,99000	=	1,49850
			Subtotal:					1,49850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04367
				COST DIRECTE			4,45367
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,45367
P-12	F21H1A53	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		122,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,36000 =	3,67200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	23,96000 =	11,98000	
				Subtotal:		15,65200	15,65200
Maquinària							
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500 /R x	61,47000 =	30,73500	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500 /R x	54,46000 =	27,23000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169 /R x	25,00000 =	4,22500	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600 /R x	73,44000 =	44,06400	
				Subtotal:		106,25400	106,25400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23478
				COST DIRECTE			122,14078
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			122,14078
P-13	F21H1A5M	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		7,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	23,96000 =	5,99000	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	18,36000 =	1,83600	
				Subtotal:		7,82600	7,82600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11739
				COST DIRECTE			7,94339
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,94339
P-14	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		10,90	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	19,41000 =	3,88200	
				Subtotal:		3,88200	3,88200
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,100 /R x	51,73000 =	5,17300	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	17,83000 =	1,78300	
				Subtotal:		6,95600	6,95600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05823
				COST DIRECTE			10,89623
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,89623
P-15	F21Q2501	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150 /R x	19,41000 =	2,91150	
				Subtotal:		2,91150	2,91150
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075 /R x	17,83000 =	1,33725	
				Subtotal:		1,33725	1,33725
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04367
				COST DIRECTE			4,29242
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,29242
P-16	F21QQB01	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			7,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250 /R x	19,41000 =	4,85250	
				Subtotal:		4,85250	4,85250
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125 /R x	17,83000 =	2,22875	
				Subtotal:		2,22875	2,22875
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07279
				COST DIRECTE			7,15404
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,15404

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-17	F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000		185,30	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440 /R x	28,32000 =	12,46080	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440 /R x	31,90000 =	14,03600	
				Subtotal:		26,49680	26,49680
Maquinària							
	CRE23000	h	Motoserra	0,440 /R x	3,58000 =	1,57520	
	CR11B700	h	Tractor de 73.5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050 /R x	52,86000 =	55,50300	
	C1503000	h	Camió grua	1,100 /R x	51,73000 =	56,90300	
				Subtotal:		113,98120	113,98120
Materials							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150 x	51,26000 =	7,68900	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge 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)	0,430 x	85,42000 =	36,73060	
				Subtotal:		44,41960	44,41960
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39745
				COST DIRECTE			185,29505
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			185,29505
P-18	F21R11AM	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000		35,15	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,200 /R x	31,90000 =	6,38000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,32000 =	5,66400	
				Subtotal:		12,04400	12,04400
Maquinària							
	CRE23000	h	Motoserra	0,200 /R x	3,58000 =	0,71600	
				Subtotal:		0,71600	0,71600
Materials							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0.5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	0,075 x	51,26000 =	3,84450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B2RA9TD0	t	(ORDEN MAM/304/2002) Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,215	x	85,42000 =	18,36530
				Subtotal:			22,20980
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18066
			COST DIRECTE				35,15046
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,15046
P-19	F21R4060	u	Trituració de soca soterrada de <= 60 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques	Rend.: 1,000			23,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,240	/R x	28,32000 =	6,79680
				Subtotal:			6,79680
Maquinària	CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	0,240	/R x	69,58000 =	16,69920
				Subtotal:			16,69920
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10195
			COST DIRECTE				23,59795
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,59795
P-20	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			4,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	97,48000 =	4,38660
				Subtotal:			4,38660
			COST DIRECTE				4,38660
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,38660
P-21	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000			5,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	18,36000 =	1,46880
				Subtotal:			1,46880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151	/R x	25,00000	=	3,77500	
				Subtotal:				3,77500	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02203	
				COST DIRECTE				5,26583	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,26583	
P-22	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000				10,33	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,242	/R x	18,36000	=	4,44312	
				Subtotal:				4,44312	4,44312
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233	/R x	25,00000	=	5,82500	
				Subtotal:				5,82500	5,82500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06665
				COST DIRECTE					10,33477
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,33477
P-23	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000				5,62	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	18,36000	=	0,18360	
				Subtotal:				0,18360	0,18360
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2174	/R x	25,00000	=	5,43500	
				Subtotal:				5,43500	5,43500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00275
				COST DIRECTE					5,62135
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,62135
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,52	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	76,76000	=	0,84436	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	67,37000	=	0,67370	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,51806		1,51806	
COST DIRECTE							1,51806
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,51806
P-25	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000		37,70	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	19,41000 =	1,55280	
Subtotal:						1,55280	1,55280
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,048 /R x	25,00000 =	1,20000	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080 /R x	8,99000 =	0,71920	
Subtotal:						1,91920	1,91920
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800 x	19,00000 =	34,20000	
Subtotal:						34,20000	34,20000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,02329
COST DIRECTE							37,69529
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,69529
P-26	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 2,149		3,65	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045 /R x	76,76000 =	1,60735	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120 /R x	36,54000 =	2,04039	
Subtotal:						3,64774	3,64774
COST DIRECTE							3,64774
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,64774
P-27	F2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. S'inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		7,92	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,153	/R x 37,05000 =	5,66865	
				Subtotal:		5,66865	5,66865
Materials							
	B2RA73GM	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 2,25000 =	2,25000	
				Subtotal:		2,25000	2,25000
				COST DIRECTE			7,91865
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,91865
P-28	F2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000			6,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,182	/R x 37,05000 =	6,74310	
				Subtotal:		6,74310	6,74310
				COST DIRECTE			6,74310
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,74310
P-29	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			-28,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x -142,38000 =	-28,47600	
				Subtotal:		-28,47600	-28,47600
				COST DIRECTE			-28,47600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			-28,47600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-30	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		10,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 10,50000 =	10,50000	
				Subtotal:		10,50000	10,50000
				COST DIRECTE			10,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,50000
P-31	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		6,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 6,32000 =	6,32000	
				Subtotal:		6,32000	6,32000
				COST DIRECTE			6,32000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,32000
P-32	F2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		37,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0.75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x 50,65000 =	37,98750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				37,98750			37,98750
COST DIRECTE							37,98750
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,98750
P-33	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000			19,50 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,36000 =	0,91800	
Subtotal:						0,91800	0,91800
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R x	76,76000 =	1,53520	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	67,37000 =	2,35795	
Subtotal:						3,89315	3,89315
Materials							
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	1,199 x	12,24000 =	14,67576	
Subtotal:						14,67576	14,67576
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,01377
COST DIRECTE							19,50068
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							19,50068
P-34	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.: 1,000			20,74 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,36000 =	0,91800	
Subtotal:						0,91800	0,91800
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	48,87000 =	1,22175	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x	76,76000 =	2,30280	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	67,37000 =	2,35795	
Subtotal:						5,88250	5,88250
Materials							
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x	12,03000 =	13,83450	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,86000 =	0,09300	
Subtotal:						13,92750	13,92750
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,01377
COST DIRECTE							20,74177
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,74177

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-35	F936NM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000		74,83	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	23,19000 =	3,47850	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	18,36000 =	8,26200	
				Subtotal:		11,74050	11,74050
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	5,02000 =	0,75300	
				Subtotal:		0,75300	0,75300
Materials							
	B06NN14B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	1,050 x	59,20000 =	62,16000	
				Subtotal:		62,16000	62,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17611
				COST DIRECTE			74,82961
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,82961
P-36	F96511D9	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		25,18	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x	23,19000 =	5,33370	
	A0140000	h	Manobre	0,470 /R x	18,36000 =	8,62920	
				Subtotal:		13,96290	13,96290
Materials							
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0726 x	65,07000 =	4,72408	
	B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 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	1,050 x	5,91000 =	6,20550	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	35,23000 =	0,07398	
				Subtotal:		11,00356	11,00356

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20944
				COST DIRECTE			25,17590
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,17590
P-37	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter	Rend.: 1,000			20,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x 23,19000 =	10,20360	
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x 18,36000 =	8,07840	
				Subtotal:		18,28200	18,28200
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,86000 =	0,00186	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x 35,64000 =	0,22453	
	B97526D1	u	Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	2,500	x 0,79000 =	1,97500	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x 103,30000 =	0,10330	
				Subtotal:		2,30469	2,30469
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27423
				COST DIRECTE			20,86092
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,86092
P-38	F991UB40	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	Rend.: 1,000			200,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x 18,36000 =	13,77000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x 23,19000 =	17,39250	
				Subtotal:		31,16250	31,16250
Materials							
	B99ZZ140	u	Escocell quadrat de planxa d'acer corten, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000	x 159,13000 =	159,13000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x 66,11000 =	9,91650	
				Subtotal:		169,04650	169,04650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46744
				COST DIRECTE			200,67644
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			200,67644

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-39	F991UB4M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	Rend.: 1,000		208,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	18,36000 =	13,77000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750 /R x	23,19000 =	17,39250	
				Subtotal:		31,16250	31,16250
Materials							
	B99ZZ14M	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 100x175x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000 x	167,08000 =	167,08000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150 x	66,11000 =	9,91650	
				Subtotal:		176,99650	176,99650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46744
				COST DIRECTE			208,62644
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			208,62644
P-40	F991UB60	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	Rend.: 1,000		491,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750 /R x	23,19000 =	17,39250	
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	18,36000 =	13,77000	
				Subtotal:		31,16250	31,16250
Materials							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,210 x	66,11000 =	13,88310	
	B99ZZ160	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 300x800x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000 x	445,56000 =	445,56000	
				Subtotal:		459,44310	459,44310
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46744
				COST DIRECTE			491,07304
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			491,07304
P-41	F9AQU21M	m3	Base de sorra garbellada i gravilla de granulometria de 0-5mm, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		50,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,36000 =	0,91800	
				Subtotal:		0,91800	0,91800
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140	/R x	19,41000	=	2,71740
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,380	/R x	23,19000	=	8,81220
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	18,36000	=	0,73440

P-44	F9F1PAV2	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre base de 3-5cm de sorra i gravilla de 3-5cm. de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.	Rend.: 1,000				35,89 €
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	----------------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140	/R x	19,41000	=	2,71740	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	18,36000	=	0,73440	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,380	/R x	23,19000	=	8,81220	
				Subtotal:				12,26400	12,26400
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,040	/R x	6,36000	=	0,25440	
				Subtotal:				0,25440	0,25440
Materials									
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,020	x	18,47000	=	0,36940	
	B9F1PAV2	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 20x20x8 cm. de gamma de colors arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	1,000	x	17,60000	=	17,60000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,035	x	154,44116	=	5,40544	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				23,37484			23,37484
COST DIRECTE							35,89324
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,89324
P-45	F9F1PAV3	m2	Paviment de peces tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. e gamma de colors ceniza, arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF, col.locat sobre llit de de morter de calç 1:2:10 (380kg/m3) de 3 cm. de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcta, s'inclou part proporcional de talls de peces de vora perimetral i talls i rejuntats en entregues amb registres d'instal.lacions i escocells.	Rend.: 1,000		32,41	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140 /R x	19,41000 =	2,71740	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,380 /R x	23,19000 =	8,81220	
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	18,36000 =	0,73440	
Subtotal:						12,26400	12,26400
Maquinària							
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,040 /R x	6,36000 =	0,25440	
Subtotal:						0,25440	0,25440
Materials							
	B9F1PAV3	m2	Paviment tipus Vulcano de la casa Breinco o equivalent, de 40x20x5 cm. de gamma de colors ceniza,arena,corten, desert,etc. a escollir per la DF	1,000 x	14,12000 =	14,12000	
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,020 x	18,47000 =	0,36940	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,035 x	154,44116 =	5,40544	
Subtotal:						19,89484	19,89484
COST DIRECTE							32,41324
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							32,41324
P-46	F9H11151	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000		64,25	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	23,19000 =	0,44061	
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	18,36000 =	1,57896	
Subtotal:						2,01957	2,01957
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	76,76000	=	0,92112
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	70,17000	=	0,84204
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	61,19000	=	0,61190
			Subtotal:					2,37506
								2,37506
Materials								
	B9H11151	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	59,83000	=	59,83000
			Subtotal:					59,83000
								59,83000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03029
			COST DIRECTE					64,25492
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					64,25492
P-47	F9H11B51	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	Rend.: 1,000				61,80 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	18,36000	=	1,57896
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	23,19000	=	0,44061
			Subtotal:					2,01957
								2,01957
Maquinària								
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	70,17000	=	0,84204
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	61,19000	=	0,61190
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	76,76000	=	0,92112
			Subtotal:					2,37506
								2,37506
Materials								
	B9H11B51	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	1,000	x	57,38000	=	57,38000
			Subtotal:					57,38000
								57,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03029
			COST DIRECTE					61,80492
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,80492
P-48	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000				0,44 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	19,41000	=	0,05823

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,05823	0,05823	
Maquinària	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	32,04000 =	0,09612	
				Subtotal:		0,09612	0,09612	
Materials	B0552460	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	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
				Subtotal:		0,28000	0,28000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,00087	
				COST DIRECTE			0,43522	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,43522	
P-49	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000			0,45 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	19,41000 =	0,05823	
				Subtotal:		0,05823	0,05823	
Maquinària	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	32,04000 =	0,09612	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	47,41000 =	0,02371	
				Subtotal:		0,11983	0,11983	
Materials	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,27000 =	0,27000	
				Subtotal:		0,27000	0,27000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,00087	
				COST DIRECTE			0,44893	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,44893	
P-50	FD7F6575	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			11,84 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0165	/R x	23,96000 =	0,39534	
	A0140000	h	Manobre	0,0165	/R x	18,36000 =	0,30294	
				Subtotal:		0,69828	0,69828	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD7F6570	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	11,13000 =		11,13000	
							Subtotal:	11,13000	11,13000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01047
			COST DIRECTE						11,83875
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,83875
P-51	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000				0,32	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,43000 =		0,20430	
							Subtotal:	0,20430	0,20430
Materials	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x	0,11000 =		0,11220	
							Subtotal:	0,11220	0,11220
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00306
			COST DIRECTE						0,31956
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,31956
P-52	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000				121,56	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	23,19000 =		69,57000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	18,36000 =		27,54000	
							Subtotal:	97,11000	97,11000
Materials	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,15000 =		10,87538	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	103,30000 =		0,43386	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,86000 =		0,00372	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	154,44116 =		11,67575	
							Subtotal:	22,98871	22,98871

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,45665
				COST DIRECTE			121,55536
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,55536
P-53	FDKZHJB4	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, amb relleu i inscripció segons prescripcions municipals, segons plànols de detall. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge.	Rend.: 1,000			109,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 18,36000 =	8,26200	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 23,19000 =	10,43550	
				Subtotal:		18,69750	18,69750
Materials							
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 90,72000 =	90,72000	
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x 35,64000 =	0,18889	
				Subtotal:		90,90889	90,90889
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28046
				COST DIRECTE			109,88685
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,88685
P-54	FF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat.	Rend.: 1,000			115,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BF32FON1	u	Renovació d'una escomesa, inclòs canonada de polietilè, baixa densitat PE32 segons norma UNE 53131, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i materials auxiliars tot col·locat i provat.	1,000	x 115,14000 =	115,14000	
				Subtotal:		115,14000	115,14000
				COST DIRECTE			115,14000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,14000
P-55	FG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm2 i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i	Rend.: 1,000			474,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			connexió (incloses els terminals bimetàl·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BG14510M	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1KV de 50 mm ² i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premssat), instal·lació i connexió (incloses els terminals bimetàl·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia.	1,000	x 474,78000 =	474,78000	
				Subtotal:		474,78000	474,78000
			COST DIRECTE				474,78000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				474,78000
P-56	FG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata..	Rend.: 1,000			335,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BG14511M	u	Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata.	1,000	x 335,93000 =	335,93000	
				Subtotal:		335,93000	335,93000
			COST DIRECTE				335,93000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				335,93000
P-57	FG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.	Rend.: 1,000			464,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BG14512M	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica.	1,000	x 464,35000 =	464,35000	
				Subtotal:		464,35000	464,35000
			COST DIRECTE				464,35000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				464,35000
P-58	FG14513M	u	Treballs complementaris de posta en marxa.	Rend.: 1,000			526,11 €
			- Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T.				
			- Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions.				
			- Seguiment de l'obra.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG14515M	u	Seguiment de l'obra.	1,000	x	42,95000	=	42,95000
	BG14514M	u	Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions.	1,000	x	269,12000	=	269,12000
	BG14513M	u	Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T.	1,000	x	214,04000	=	214,04000
				Subtotal:		526,11000		526,11000
				COST DIRECTE				526,11000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				526,11000
P-59	FG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000				2,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	23,96000	=	0,59900
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,41000	=	0,40820
				Subtotal:		1,00720		1,00720
Materials								
	BG22TD10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,24000	=	1,26480
				Subtotal:		1,26480		1,26480
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01511
				COST DIRECTE				2,28711
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,28711
P-60	FG319554	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 ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000				3,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	20,41000	=	0,81640
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	23,96000	=	0,95840
				Subtotal:		1,77480		1,77480
Materials								
	BG319550	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 ² , amb coberta del cable de PVC	0,500	x	3,50000	=	1,75000
				Subtotal:		1,75000		1,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,02662
COST DIRECTE							3,55142
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,55142
P-61	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000			10,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 23,96000 =	4,79200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 20,41000 =	4,08200	
				Subtotal:		8,87400	8,87400
Materials							
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,15000 =	0,15000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 1,47000 =	1,49940	
				Subtotal:		1,64940	1,64940
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,13311
COST DIRECTE							10,65651
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,65651
P-62	FG39B1GM	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000			17,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BG39B1GM	m	línia de baixa tensió de 4x240mm2 Al 0,6/1KV, subministrament i col·locació dels conductors.	1,000	x 17,75000 =	17,75000	
				Subtotal:		17,75000	17,75000
COST DIRECTE							17,75000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							17,75000
P-63	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000			28,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x 23,96000 =	5,58268	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x 20,41000 =	4,75553	
				Subtotal:		10,33821	10,33821
Materials							
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x 13,01000 =	13,01000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 4,69000 =	4,69000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	17,70000	17,70000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15507	
				COST DIRECTE		28,19328	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,19328	
P-64	FHNM1LED	u	Subministre i col·locació de tira LED flexible 8,5W/m. Classe III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80. Longitud 2m.	Rend.: 1,000		581,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	20,41000 =	5,10250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	23,96000 =	5,99000	
				Subtotal:		11,09250	11,09250
Materials							
	BHNM1LED	u	Subministre de tira LED flexible 8,5W/m. Classe III. IP68 12VDC -20°C/50°C 250lm/m. Tc 2800K CRI80.	1,000 x	570,24000 =	570,24000	
				Subtotal:		570,24000	570,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16639	
				COST DIRECTE		581,49889	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		581,49889	
P-65	FHR14LLU1	u	Subministrament i col·locació de columna QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 7,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries a diferent alçada. acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminaària superior a 7,00m: 16 LED 22W 3094lm. - Lluminaària inferior a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	Rend.: 1,000		1.679,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	23,96000 =	12,69880	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	20,41000 =	10,81730	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,36000 =	4,59000	
				Subtotal:		28,10610	28,10610
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,530 /R x	51,73000 =	27,41690	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	37,80000 =	20,03400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		47,45090		47,45090
Materials								
	BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	2,000	x	412,18000	=	824,36000
	B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	1,000	x	50,42000	=	50,42000
	B06450CO	u	Columna de 7m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	1,000	x	695,79000	=	695,79000
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4928	x	66,11000	=	32,57901
				Subtotal:		1.603,14901		1.603,14901
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,70265
				COST DIRECTE				1.679,40866
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.679,40866
P-66	FHR14LLU2	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb una lluminària acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - Lluminiària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	Rend.: 1,000				1.206,73 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	23,96000	=	12,69880
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	18,36000	=	4,59000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	20,41000	=	10,81730
				Subtotal:		28,10610		28,10610
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	37,80000	=	20,03400
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	51,73000	=	27,41690
				Subtotal:		47,45090		47,45090
Materials								
	B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	1,000	x	50,42000	=	50,42000
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4928	x	66,11000	=	32,57901
	BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	1,000	x	412,18000	=	412,18000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06450C1	u	Columna de 4m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	1,000	x	635,29000	=	635,29000
					Subtotal:			1.130,46901
								1.130,46901
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,70265
			COST DIRECTE					1.206,72866
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.206,72866

P-67	FHR14LLU3	u	Subministrament i col·locació de llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent de 4,00m d'alçada, amb acabat oxiron i llumenera de la sèrie QUAD T DOBLE A15 de ROURA o equivalent, amb dos lluminàries acabada amb oxiron a confirmar per la DF. - L·luminària a 4,00m: 24 LED 48W 6077lm. Col·locat sobre dau de formigó. Amb tots els elements necessaris pel seu correcte muntatge i funcionament.	Rend.: 1,000	1.618,91	€
------	-----------	---	--	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	23,96000 =	12,69880	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	18,36000 =	4,59000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	20,41000 =	10,81730	
				Subtotal:		28.10610	28.10610

Maquinària						
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	51,73000 =	27,41690
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	37,80000 =	20,03400
					Subtotal:	47.45090
						47.45090

Materials							
BHR1PAU1	u	Llumenera de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent acabada d'oxiron, 16 leds amb driver programable	2,000	x	412,18000	=	824,36000
B06450C1	u	Columna de 4m d'alçada de la sèrie QUAD T A15 de ROURA o equivalent amb acabat oxiron.	1,000	x	635,29000	=	635,29000
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4928	x	66,11000	=	32,57901
B064500M	u	Tractament base columna amb SALICAN ROURA	1,000	x	50,42000	=	50,42000
Subtotal:							1.542.64901

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,70265
				COST DIRECTE			1.618,90866
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.618,90866
P-68	FJM6REG4	u	Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles	Rend.: 1,015			225,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	20,43000 =	4,02562	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	23,96000 =	4,72118	
				Subtotal:		8,74680	8,74680
Materials							
	BJM611M1	u	Subministrament de programador de 6 estacions T-Bos de Rainbird amb accessori per a control remot via radio i piles	1,000 x	216,50000 =	216,50000	
				Subtotal:		216,50000	216,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13120
				COST DIRECTE			225,37800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			225,37800
P-69	FJM6REG9	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb programador Rainbird.	Rend.: 1,000			64,00 €
P-70	FJS1U040	u	Subministrament i instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Rend.: 1,015			150,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	20,43000 =	10,06404	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	23,96000 =	23,60591	
				Subtotal:		33,66995	33,66995
Materials							
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000 x	30,00000 =	30,00000	
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000 x	86,38000 =	86,38000	
				Subtotal:		116,38000	116,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,50505
COST DIRECTE							150,55500
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							150,55500
P-71	FJS4REG3	u	Subministrament i instal·lació de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.	Rend.: 0,563			35,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	23,96000 =	12,76732	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	20,43000 =	10,88632	
				Subtotal:		23,65364	23,65364
Materials							
	BJS411M1	u	Subministrament de difusor de PE32 diàmetre i 6 atm inclòs petites peces i connexions.	1,000 x	11,00000 =	11,00000	
				Subtotal:		11,00000	11,00000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,35480
COST DIRECTE							35,00844
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,00844
P-72	FJS5REG1	u	Subministrament i instal·lació de goter per arbre. Tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg per arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions. Inclou obertura i tancament de rasa.	Rend.: 0,063			33,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034 /R x	23,96000 =	12,93079	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034 /R x	20,43000 =	11,02571	
				Subtotal:		23,95650	23,95650
Materials							
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
	BFYB23M1	u	Subministrament de tub de techline 16mm diàmetre amb goter autocompensant incorporat cada 30 cm per formar doble volta d'anella de reg pe arbrat de 6 atm de pressió, inclòs petites peces i connexions.	1,050 x	8,22000 =	8,63100	
				Subtotal:		8,65100	8,65100
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,59891
COST DIRECTE							33,20641
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							33,20641

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-73	FJS5REG2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	Rend.: 2,242		2,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x 20,43000 =	0,30982	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x 23,96000 =	0,36335	
				Subtotal:		0,67317	0,67317
	Materials						
	BF7B2PP2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,02000 =	0,02000	
	BF7B23M2	m	Subministrament de canonada de PE32 diàmetre i 6 atm de pressió	1,050	x 1,80000 =	1,89000	
				Subtotal:		1,91000	1,91000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,01683
			COST DIRECTE				2,60000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,60000
P-74	FJS5REG6	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i instal·lació de col·lector 1'' per a electrovàlvules 1''. Inclòs vàlvules PVC per a cada electrovàlvula, vàlvula d'esfera amb maneta inox., regulador de pressió, filtre, Tes, ràcords i taps.	Rend.: 1,000		96,40	€
P-75	FJS5REG7	pa	Partida alçada a justificar de subministrament i col·locació d'accessoris per a connexió a xarxa d'aigua existent	Rend.: 1,000		24,00	€
P-76	FJSBREG5	u	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000		64,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x 23,96000 =	17,97000	
				Subtotal:		17,97000	17,97000
	Materials						
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000	x 3,98000 =	3,98000	
	BJSB11M1	u	Subministrament d'electrovàlvules 1'' amb solenoide per a sistema T-Bos de Rainbird	1,000	x 42,05000 =	42,05000	
				Subtotal:		46,03000	46,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26955
			COST DIRECTE				64,26955
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,26955

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-77	FJSDR50G	u	Subministrament i instal·lació d'arqueta de dimensions aprox. 73x49cm rectangular per col·lector.	Rend.: 1,015		45,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 18,36000 =	5,42660	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x 23,19000 =	6,85419	
				Subtotal:		12,28079	12,28079
Materials							
	BJSDR500	u	arqueta de dimensions 73x49cm.	1,000	x 32,53000 =	32,53000	
				Subtotal:		32,53000	32,53000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18421
			COST DIRECTE				44,99500
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,99500
P-78	FQ13MOD1	u	TRAM1: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respallier de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.	Rend.: 1,000		1.575,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	3,460	/R x 18,36000 =	63,52560	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,460	/R x 23,19000 =	80,23740	
				Subtotal:		143,76300	143,76300
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	3,460	/R x 32,97000 =	114,07620	
				Subtotal:		114,07620	114,07620
Materials							
	BQ13MOD1	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució. Seient i respallier de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb recolzabraços amb passamà d'acer corten, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.	1,000	x 1.314,28000 =	1.314,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1.314,28000	1.314,28000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,59408	
				COST DIRECTE		1.575,71328	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.575,71328	
P-79	FQ13MOD2	u	TRAM2: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.	Rend.: 1,000		1.525,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	3,460	/R x 18,36000 =	63,52560	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,460	/R x 23,19000 =	80,23740	
				Subtotal:		143,76300	143,76300
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	3,460	/R x 32,97000 =	114,07620	
				Subtotal:		114,07620	114,07620
Materials							
	BQ13MOD2	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient i respatller de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.	1,000	x 1.264,28000 =	1.264,28000	
				Subtotal:		1.264,28000	1.264,28000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,59408	
				COST DIRECTE		1.525,71328	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.525,71328	
P-80	FQ13MOD3	u	TRAM3: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva	Rend.: 1,000		1.171,89	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			correcte execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,730 /R x	18,36000 =	31,76280	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,730 /R x	23,19000 =	40,11870	
				Subtotal:		71,88150	71,88150
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	1,730 /R x	32,97000 =	57,03810	
				Subtotal:		57,03810	57,03810
Materials							
	BQ13MOD3	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Seient de fusta tropical amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. Tram de 3m lineals.	1,000 x	1.041,17000 =	1.041,17000	
				Subtotal:		1.041,17000	1.041,17000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,79704
			COST DIRECTE				1.171,88664
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.171,88664
P-81	FQ13MOD4	u	TRAM4: Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcte execució. Tram de 12,70m lineals.	Rend.: 1,000		3.626,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	7,330 /R x	18,36000 =	134,57880	
	A0121000	h	Oficial 1a	7,330 /R x	23,19000 =	169,98270	
				Subtotal:		304,56150	304,56150
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	7,330	/R x	32,97000	=	241,67010
					Subtotal:			241,67010
	Materials							
	BQ13MOD4	u	Banc de formigó de 40x40x40 cm realitzat amb motllo, tipus Banc Bàsic de la Casa Breinco o equivalent, color gris, acabat llis, amb arestes matades i formació d'encaix per a la col·locació d'un led. Col·locat fixat mecànicament segons prescripcions de la casa, separats 5 cm. entre peça i peça, amb tots els elements necessaris per la seva correcta execució.	4,000	x	768,06000	=	3.072,24000
					Subtotal:			3.072,24000
					Subtotal:			3.072,24000
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%	7,61404
					COST DIRECTE			3.626,08564
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.626,08564
P-82	FQ22322M	u	Paperera mural de xapa d'acer corten de 85 l de capacitat, tipus model Olea de la casa Benito-urban col·locada amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000				363,07 €
				Unitats		Preu		Parcial
	Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280	/R x	23,19000	=	6,49320
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	18,36000	=	5,14080
					Subtotal:			11,63400
	Materials							
	BQ223220	u	Paperera mural de planxa d'acer galvanitzat acabada amb pintura color negre forja, de 25 l de capacitat	1,000	x	351,26000	=	351,26000
					Subtotal:			351,26000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17451
					COST DIRECTE			363,06851
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			363,06851
P-83	FQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, fixat mecànicament	Rend.: 1,000				185,87 €
				Unitats		Preu		Parcial
	Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,43000	=	6,12900
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	23,96000	=	7,18800
					Subtotal:			13,31700
	Materials							
	BQZ54121	u	Aparcament de bicicletes individual, de planxa d'acer corten granallat, amb capacitat per a 2 bicicletes, per a col·locació superficial	1,000	x	172,22000	=	172,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				172,22000			172,22000
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,33293
COST DIRECTE							185,86993
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							185,86993
P-84	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja amb composició mínima de sorra rentada i matèria orgànica (40%-30%), amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	Rend.: 1,000			41,90 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,32000 =	5,66400	
Subtotal:						5,66400	5,66400
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	25,00000 =	2,11250	
Subtotal:						2,11250	2,11250
Materials							
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	29,47000 =	34,03785	
Subtotal:						34,03785	34,03785
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,08496
COST DIRECTE							41,89931
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							41,89931
P-85	FR41212C	u	Subministrament d'Acer buergerianum (color taronja) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000			133,00 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR41212C	u	Acer buergerianum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	133,00000 =	133,00000	
Subtotal:						133,00000	133,00000
COST DIRECTE							133,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							133,00000
P-86	FR41252C	u	Subministrament d'Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) (color vermell) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000			185,25 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BR41252C	u	Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	185,25000 =	185,25000
Subtotal:						185,25000	185,25000
COST DIRECTE							185,25000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							185,25000
P-87	FR412M1C	u	Subministrament d'Acer saccharinum (color groc) de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra	Rend.: 1,000			92,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR412M1C	u	Acer saccharinum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra	1,000	x	92,56000 =	92,56000
Subtotal:						92,56000	92,56000
COST DIRECTE							92,56000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							92,56000
P-88	FR42122C	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000			152,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR42122C	u	Celtis australis de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	152,98000 =	152,98000
Subtotal:						152,98000	152,98000
COST DIRECTE							152,98000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							152,98000
P-89	FR4DNAC1	u	Subministrament d'Hedera helix 'Eva' d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor mínim 2 l.	Rend.: 1,000			3,59 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4DNAC1	u	Hedera helix 'Eva' en test 15 cm	1,000	x	3,59000 =	3,59000
Subtotal:						3,59000	3,59000
COST DIRECTE							3,59000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-90	FR4FVM3A	u	Subministrament de Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l	Rend.: 1,000		3,87	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR4FVM3A	u	Parthenocissus tricuspidata Veitchii d'alçària de 100 a 125 cm, en contenidor de 2,5 l	1,000	x 3,87000 =	3,87000	
				Subtotal:		3,87000	3,87000
				COST DIRECTE			3,87000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,87000
P-91	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli 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 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. *s'ha tingut en compte la substitució dle 100% de terra de l'excavació en els casos on anteriorment hi havia paviment d'asfalt.	Rend.: 1,000		46,80	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x 31,90000 =	3,19000	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x 29,89000 =	5,97800	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,210	/R x 28,32000 =	5,94720	
				Subtotal:		15,11520	15,11520
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x 48,87000 =	5,37570	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,210	/R x 37,05000 =	7,78050	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x 32,97000 =	4,35204	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536	/R x 25,00000 =	6,34000	
				Subtotal:		23,84824	23,84824
Materials							
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0,180	x 41,05000 =	7,38900	
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x 1,86000 =	0,22320	
				Subtotal:		7,61220	7,61220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22673
				COST DIRECTE			46,80237
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,80237
P-92	FR682221	u	Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Rend.: 1,000		4,58	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,009 /R x	31,90000 =	0,28710	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,018 /R x	29,89000 =	0,53802	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,130 /R x	28,32000 =	3,68160	
				Subtotal:		4,50672	4,50672
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,005 x	1,86000 =	0,00930	
				Subtotal:		0,00930	0,00930
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06760
			COST DIRECTE				4,58362
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,58362
P-93	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior , i la primera sega	Rend.: 1,000			2,02 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,027 /R x	28,32000 =	0,76464	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002 /R x	29,89000 =	0,05978	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,029 /R x	31,90000 =	0,92510	
				Subtotal:		1,74952	1,74952
Maquinària							
	CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002 /R x	24,82000 =	0,04964	
				Subtotal:		0,04964	0,04964
Materials							
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,035 x	5,68000 =	0,19880	
				Subtotal:		0,19880	0,19880
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02624
			COST DIRECTE				2,02420
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,02420
P-94	IMPREVIST	pa	Imprevistos a justificar durant l'execució de l'obra	Rend.: 1,000			5.000,00 €
	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			116,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	18,36000 =	7,34400	
				Subtotal:		7,34400	7,34400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 05/08/19

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	176,75000	=	26,51250
Subtotal:								26,51250
26,51250								
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	74,95000	=	82,44500
Subtotal:								82,44500
								82,44500
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,11016
COST DIRECTE						116,41166		
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						116,41166		
K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		Rend.: 1,000				1,15 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	22,37000	=	0,13422
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	19,86000	=	0,15888
Subtotal:								0,29310
								0,29310
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,16000	=	0,00580
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,84459	=	0,84459
Subtotal:								0,85039
								0,85039
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,00440
COST DIRECTE						1,14789		
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,14789		
P-95	K45RU500	m2	Neteja de superfícies de formigó amb raig de sorra de sílice de granulometria 1-2 mm	Rend.: 1,000				6,35 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	18,36000	=	1,65240
	A0121000	h	Oficial 1a	0,090	/R x	23,19000	=	2,08710
Subtotal:								3,73950
								3,73950
Maquinària								
	CZ171000	h	Equip de raig de sorra	0,090	/R x	4,56000	=	0,41040
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,090	/R x	17,19000	=	1,54710
Subtotal:								1,95750
								1,95750
Materials								
	B0314500	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,003	x	186,10000	=	0,55830

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	0,55830	0,55830	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,09349	
				COST DIRECTE		6,34879	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,34879	
P-96	L1AF101M	u	Treballs de desconnexió de punts de llum existents de la xarxa existent	Rend.: 1,000		45,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BPAUU034	u	Treballs de desconnexió de punts de llum existents de la xarxa existent	1,000	x 45,25000 =	45,25000	
				Subtotal:		45,25000	45,25000
				COST DIRECTE		45,25000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,25000	
P-97	XPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000		1.500,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/Ila abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	Rend.: 1,000		418,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	10,000	x 23,53279 =	235,32790	
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x 1,32746 =	79,64760	
	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x 103,65703 =	103,65703	
				Subtotal:		418,63253	418,63253
				COST DIRECTE			418,63253
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			418,63253
P-4	43512H30	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	Rend.: 1,000		150,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	K31522H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 116,41166 =	116,41166	
	K31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x 1,14789 =	34,43670	
				Subtotal:		150,84836	150,84836
				COST DIRECTE			150,84836
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,84836



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

V. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA
3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DEL'OBRA
4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES
5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS
6. MEDIS AUXILIARS
7. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFESSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ
8. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR
9. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL
10. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA
11. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL
12. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT
13. NORMATIVA

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI

Aquest estudi té per objectiu complir amb les determinacions que fixa el Real decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

Es redacta un estudi bàsic de seguretat i salut perquè no es compleix cap dels supòsits que fan necessària la redacció de l'estudi complet,

- El pressupost d'execució per contracte és inferior als 450.759,08 € (75 MPTA.)
- Hom preveu que la execució total de les obres tingui una durada de 1 mes.
- El nombre màxim simultani de treballadors no superarà els 15.
- El volum de mà d'obra total serà inferior a 500 dies.

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

El projecte inclou les obres necessàries per el projecte de pavimentació i adequació de la plaça situada a l'encreuament del c/ del Remei amb el c/ del Pintor Pigem.

S'han dissenyat una sèrie de solucions per la seva millora, que es resumeixen en:

- Enderroc de paviments existents i paviment de mescla bituminosa
- Arrencada d'arbres existents
- Col·locació de nou paviment
- Col·locació de nou arbrat amb escocells
- Col·locació d'un banc lineal i mobiliari urbà
- Formació de mur per a reubicació dels contenidors
- Col·locació de noves lluminàries

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviment de terres, excavacions

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Camió grua
- Retroexcavadora
- Eines manuals

Obres d'urbanització

- * Camions
- * Camions formigonera
- * Encofrats
- * Formigoneres
- * Camió-grua
- * Eines manuals

Acabats i neteja

- * Eines manuals

3. RISCOS I MESURES PREVENTIVES

A les excavacions i moviment de terres:

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic en pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.
- Fallida de frens i direccions en camions.
- Caiguda de pedres i agregats durant la marxa del camió basculant.
- Caigudes de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisions en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscos per petites esllavissades i desplomes.
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc.
- Formació i conservació d'un retall en vora de rampa, per a topada de vehicles.
- No apilar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca de marxa en darrere.
- Zona de trànsit de camions, perfectament senyalitzada de forma que tota persona tingui idea del moviment dels mateixos.
- Cabina amb protecció anti-bolcada.
- El control de trànsit es realitzarà amb l'auxili d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat. - Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelleres anti-soroll.
- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

Per feines de paletaeria en general:

Riscos:

- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Fiblades amb objectes punxants
- Cops contra objectes
- Ferides per punxament als peu o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatitis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles
- Atrapaments per la maquinària

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

4. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS

Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les senyals més comuns segons la seva finalitat.

Senyalització dels riscos del treball

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos

existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.
- Senyal d'ús obligatori del casc.
- Senyal de perill de caigudes.

Senyalització vial

Les obres afectaran al costat de la resclosa, que estarà obert al trànsit durant l'execució de les obres, de manera que es prendran les mesures de senyalització oportunes per tal d'advertir del perill als vehicles que hi circulin. La senyalització provisional necessària s'haurà d'efectuar d'acord amb la Norma 8.3-IC " Señalización de obras".

El tipus de senyalització que s'haurà d'utilitzar inclou :

- Senyal triangular de perill d'obres
- Senyal circular de limitació de velocitat
- Cons
- Tanques mòbils.
- Línia de balises lluminoses

6. MEDIS AUXILIARS

- Tanca new-jersey rígida
- Alarmes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment

7. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFSSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ

Existeix el risc sobre els usuaris dels camins, vehicles i vianants.

Riscos:

- Els derivats del trànsit intern de l'obra: moviment de vehicles i màquines (risc de col·lisions o atropellament de persones alienes a l'obra.
- Caigudes a diferent nivell
- Talls o punxades

Mesures de prevenció:

- Cartells de prohibit el pas a les persones alienes a les obres

- Personal dedicat exclusivament a la regulació del trànsit.
- Senyalització obligatòria d'acord amb la Norma de Carreteras 8.3-IC

8. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR

Serveis comuns

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higiènics. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients. Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls. Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Serveis sanitaris i primers auxilis

- Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Contingut:

- . Aigua oxigenada
- . Alcohol de 96 º
- . Tintura de iode
- . Mercurocromi
- . Amoníac
- . Gasa estèril
- . Cotó hidròfil
- . Benes
- . Esparadrap
- . Antiespasmòdics
- . Analgèsics
- . Tònics cardíacs d'urgències
- . Torniquet
- . Bosses per aigua o gel
- . Guants esterilitzats
- . Xeringues d'un sol ús
- . Termòmetre clínic

- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centre Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

9. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

- Tot el personal ha de rebre en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.
- Triant el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

10. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- Pla d'abassegament: es determinaran les àrees d'abassegament del material de manera que no interfereixin en fases posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà medis auxiliars per poder contenir els residus (sacs i contenidors); quan s'acabin els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital més proper).
- Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmaciola que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.
- La farmaciola s'haurà d'equipar periòdicament i contindrà, com a mínim, el següent material: alcohol, aigua oxigenada, iode, benes de diferents mides, esparadrap, tiretes, pomada antisèptica, liniment, benes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, pomada antihistamínica, pomada per cremades, pinces, tisores i cotó.

11. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball.

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

12. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut nomenat pel promotor de les obres.

13. NORMATIVA

Veure annex

Banyoles, octubre de 2019

L'autor del projecte,

Àrea d'urbanisme / Serveis tècnics

Col·laboració: Albert Xargay Sureda, arquitecte

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O.	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE PROTECCIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de juliol de 1999 (BOE: 24/07/99))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997. RD.665/1997. RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
---------------------	---

PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
-----------------------	----------------------------

PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
---------------------------	---

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
-----------------------------------	--

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
----------------------------------	--

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
--	--

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
--	--

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
---	--

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75
--	---



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

VI. PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

Cap 1. Prescripcions Tècniques Generals

- 1.01 Relació entre l'Administració i el Contractista
- 1.02 Obligacions Socials, Laborals i Econòmiques del Contractista
- 1.03 Documents del Projecte
- 1.04 Treballs preparatoris per a l'execució de les obres
- 1.05 Desenvolupament i control de les obres
- 1.06 Senyalització i tràfic durant les obres
- 1.07 Instal·lació de grues torre
- 1.08 Unitats d'obra no incloses en el present Plec
- 1.09 Amidament i abonament de les obres
- 1.10 Termini de garantia
- 1.11 Conservació de l'obra
- 1.12 Disposicions aplicables

Cap 2. Prescripcions addicionals

- 2.01 Reglaments i normativa aplicable
- 2.02 Condicions particulars instal·lacions de conduccions elèctriques

Cap 3. Materials bàsics

- 3.01 Condicions generals dels materials
- 3.02 Aigua
- 3.03 Morters
- 3.04 Formigons i acers
- 3.05 Àrid fi a emprar en formigons
- 3.06 Àrid gruixut a emprar en formigons
- 3.07 Maons massissos
- 3.08 Rajola hidràulica
- 3.09 Rigoles prefabricades per a contenció de paviments
- 3.10 Vorades prefabricades de formigó
- 3.11 Vorades de pedra natural
- 3.12 Llambordins prefabricats de formigó
- 3.14 Llambordins i rigoles de pedra natural
- 3.15 Llambordins mosaics de pedra natural
- 3.16 Tub prefabricat de formigó
- 3.17 Tubular per a canalització subterrània
- 3.18 Tubular per a canalització subterrània en encreuaments
- 3.19 Betums asfàltics
- 3.20 Emulsions asfàltiques catióniques
- 3.21 Filler per a mescles bituminoses en calent
- 3.22 Material granular per a sub-base en paviments
- 3.23 Tot-u artificial per a base en paviments
- 3.24 Foneria en peces emmotllables
- 3.25 Fusta a utilitzar en medis auxiliars i fusteria grossa
- 3.26 Acer a utilitzar en armadures de formigó armat
- 3.27 Pintures
- 3.28 Materials no especificats en aquest Plec

Cap 4. Unitats d'obra

- Part A.- FONAMENTS I OBRA CIVIL AUXILIAR
- 4.01 Excavació als fonaments
- 4.02 Excavació a rases i pous
- 4.03 Canonada de fibrociment

- 4.04 Canonades de formigó
- 4.05 Canonades de xapa d'acer ondulat
- 4.06 Canonades de polietilè
- 4.07 Pericons i pous de registre
- 4.08 Embornals i buneres
- 4.09 Reixetes i tapes
- 4.10 Cunetes de formigó
- 4.11 Vorades
- 4.12 Rigoles
- 4.13 Vorera de rajola hidràulica
- 4.14 Reblums localitzats
- 4.15 Enllosats

Part B.- FERMS

- 4.16 Sub-bases i bases tractades amb productes bituminosos

Part C.- ENLLUMENAT

- 4.17 Punts de llum
- 4.18 Cables elèctrics
- 4.19 Connexions i derivacions
- 4.20 Centres de comandament

CAPÍTOL 1

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

1.01 RELACIÓ ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA

1. DIRECCIÓ

La direcció i control de les obres seran encarregades al facultatiu/s, Director/s de l'obra, el qual tindrà per a aquesta obra, pel que fa a les seves relacions amb el Contractista, les següents funcions :

- Fer que les obres s'executin ajustades al projecte aprovat, o a les modificacions degudament autoritzades, i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials fixats posteriorment, exigint al Contractista el compliment de totes les condicions contractuals.
- Definir aquelles prescripcions tècniques que el present plec deixa a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin pel que fa a: interpretació dels Plànols o del present Plec de Condicions; característiques dels materials; forma d'execució d'unitats d'obra; amidament i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats a les obres que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant, en cas necessari, les propostes corresponents.
- Obtenir dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectats per elles.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per a la qual cosa el Contractista haurà de ficar a la seva disposició el personal i material de l'obra.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades segons es disposa en el Contracte i legislació vigent.
- Participar en la Comprovació i replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte si de cas, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això segons les normes vigents.

El Director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors sota les seves ordres que integraran la "Direcció de l'obra", tal com estableix la clàusula 4 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre. Aquests col·laboradors podran assumir també les funcions que en ells delegui el Director de l'obra.

2. INSPECCIÓ

S'estarà a lo disposat en la clàusula 21 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals".

3. CONTRACTISTA

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 de l'esmentat Plec, i pot l'Administració exigir per a aquesta obra, que aquest "Delegat" tingui Títol mig o superior.

En relació a "l'Oficina d'obra", "Llibre d'ordres" i "Llibre d'incidències de l'obra", es seguirà segons el que està disposat en les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a que se va comprometre a la licitació. El personal del Contractista presentarà la seva col·laboració al Director i a la Direcció, per al normal compliment de llurs funcions.

L'administració tindrà respecte al personal del Contractista, segons les facultats fixades en la clàusula 10 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", i pot el Director prohibir la participació en l'obra d'aquell personal del Contractista que incompleixi les instruccions donades per la Direcció, cometi faltes de respecte o incideixi en actes o omissions que pertorbin la bona marxa de les obres.

1.02 OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA

1. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

S'estarà a allò estipulat en les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Tanmateix, complirà els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització de carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a l'indicat en el Codi de Circulació, Reglament de policia i quantes disposicions vigents siguin d'aplicació als treballs que directa o indirectament siguin necessaris per al compliment del Contracte.

2. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

S'estarà a lo disposat en l'Article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i en la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

En particular, el Contractista haurà de reparar al seu càrrec els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs, dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc., essent responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El Contractista haurà de mantenir mentre duri l'execució de l'obra i reposar a la finalització, les servituds afectades, segons estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", són a compte del Contractista els treballs necessaris a tal fi.

3. DESPESES A COMPTE DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a compte del Contractista, sempre que en el Capítol 2 d'aquest Plec o en el Contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i enretirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, eines, etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra qualsevol deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i enretirada instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o imports d'escomesa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que esdevinguin de les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses d'enretirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones veïnes afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessaris per a l'execució de les obres, excepte els corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

1.03 DOCUMENTS DEL PROJECTE

1. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents: Memòria i Annexos; Plànols; Amidaments i Pressupost; Estudi de Seguretat i Salut i Plec de Condicions Facultatives. El contingut d'aquests Documents s'haurà detallat en la Memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, excepte modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos Capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques particulars), Quadre de Preus Unitaris i Pressupost Total.

Si la licitació fos sota preus unitaris, es fixarien en el "Plec de Clàusules Administratives Particulars", els documents tindrien caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els Amidaments i els Pressupostos parcials.

Aquests documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que se'n responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se només com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis medis.

2. DOCUMENTS APLICABLES AL CONTRACTE

Només els documents contractuals, definits en l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; així doncs, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació, justificació de preus, etc.), excepte que aquestes dades apareguin en cap document contractual.

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

3. CONTRADICCIONS, OMISIONS O ERRADES EN ELS DOCUMENTS

En cas de contradicció entre els Plànols y les Prescripcions Tècniques particulars del capítol 2 del present Plec de Condicions, preval allò prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques generals contingudes en el capítol 1 del present Plec.

L'esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o a l'inrevés, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.04 TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Un cop adjudicades definitivament les obres i formalitzat el Contracte, se procedirà a la comprovació del replanteig general fet prèviament a la licitació, en el termini i condicions que s'estableixen en les clàusules 24 i 25 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'article 127 del Reglament General de Contractació de l'Estat, aixecant-se la corresponent Acta.

En aquesta Acta hi figurarà, a més a més d'allò preceptuat en les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errades trobades en els documents contractuals del Projecte.

El replanteig general inclourà, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fàbrica, així com els punts de referència en planta o en alçat necessaris per al replanteig de detall. El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replanteig que es fixin en el terreny.

2. PROGRAMA DE TREBALLS

El Programa de treballs serà preparat segons les recomanacions establertes per a aquest tipus de treballs, complint-se allò disposat en l'Article 128 del Reglament General de Contractació de l'Estat i en la clàusula 27 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Director de l'obra estendrà el reglamentari Informe de Plantejament, al que s'adjuntarà el Programa de Treballs, proposant els terminis parcials que estimi oportuns a la vista de tal Programa. Quan del Programa de Treballs es dedueixi la conveniència de modificar alguna condició contractual, especialment la distribució d'annualitats, el Director de la obra proposarà, si ho creu procedent, les modificacions corresponents en l'esmentat Informe de Plantejament.

El Contractista restarà obligat a complir els terminis fixats en el programa de treballs aprovat per l'Ajuntament.

En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, s'estarà a lo disposat en l'Article sisè del Decret 461/1971 d'11 de Març.

3. EXPROPIACIONS

S'estarà allò establert en les clàusules 30, 31 i 33 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.05 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

1. REPLANTEIG DE DETALL

El Contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, aquestos han d'ésser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per a l'exacte acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquestos treballs seran a càrrec del Contractista.

2. INSTAL·LACIÓ I EQUIPS DE MAQUINÀRIA

Les despeses corresponents a instal·lacions i equips, es consideren inclosos en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonats separatament, excepte expressa indicació en contrari del Capítol 2 del present Plec. Es complirà l'establert en les clàusules 28 i 29 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

3. MATERIALS

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

- Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, excepte expressa autorització del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de l'Administració, canviar-ne l'origen o procedència, s'estarà a allò que està disposat en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
- Encara que la procedència dels materials no estigui concretada en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, excepte força major, les recomanacions que al respecte indiquin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.
- Si, per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen materials provinents de l'explanació, préstecs o pedreres, que figurin com a utilitzables només en els documents informatius, tindrà obligació el Contractista d'aportar d'altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.
- En cas que el Contractista vulgui extreure els materials d'altre llocs que els indicats en l'Annex corresponent del Projecte, es requerirà que els materials que s'obtinguin siguin d'igual o millor qualitat que els provinents dels préstecs previstos i que expressament hi doni el vist i plau la Direcció d'obra.
- El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització dels préstecs i seran per compte seu totes les despeses, taxes, indemnitzacions, etc., que se'n presentin.
- El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, els orígens dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la qualitat com pel que fa a la quantitat. Mai podran ésser aplegats i utilitzats en obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

4. ASSAJOS

Pel que fa als assaigs i anàlisis dels materials i unitats d'obra, s'estarà a allò que es preveu en les clàusules 38, 39, 40 i 41 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar serà el fixat en el present Plec per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra, però la Direcció pot introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

En el cas de no especificar-se la norma d'assaig, aquest s'ajustarà a les normes que fixi la Direcció, entre alguna de les següents : Normes d'assaig del Laboratori del transport i mecànica del sòl; Normes UNE; Normes aprovades o recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altra norma d'organismes tècnics competents nacionals o estrangers.

5. MODIFICACIONS D'OBRA

S'estarà a lo disposat en les clàusula 26, 50, 59, 60, 61 i 62 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

6. APLECS

El Contractista no podrà aplegar materials a les plataformes de vials amb circulació de vehicles, ni a les zones marginals que puguin afectar al tràfic o als desguassos. Anirà a càrrec del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge, i les despeses que se'n derivin de llur utilització i llur neteja fins deixar-les amb l'aspecte original. (Veure clàusula 42 del "Plec de Clàusules Administratives Generals").

Els materials s'aplegaran de manera que no pateixin pèrdues de qualitat, la qual cosa haurà de ser comprovada en el moment de llur utilització, essent rebutjats aquells que en el moment no compleixin les prescripcions establertes.

7. TREBALLS NOCTURNS

Els treballs nocturns hauran d'ésser autoritzats per la Direcció, per a cada unitat d'obra i, el Contractista haurà d'instal·lar els

equips d'enllumenat necessaris, que han de ser aprovats per la Direcció i mantenir-los en perfecte estat de funcionament.

8. OBRES DEFECTUOSES

S'estarà a allò que es disposa en les clàusules 43 i 44 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

9. CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES

Mentre durin les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge.

Les cunetes i altres desguassos es mantindran de manera que no es produeixin erosions als talussos adjacents ni desperfectes per excessos d'humitat en l'explanació, havent de realitzar el Contractista, al seu càrrec, les obres provisionals que s'estimin necessàries a aquest fi o modificant l'ordre dels treballs per tal d'evitar que siguin malmesos. Si per incompliment d'allò prescrit es produeix inundació de les excavacions, no s'abonaran els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si hi ha temença de gelades, es paritzaran els treballs o bé es prendran les mesures necessàries de protecció.

Els danys que, tot i això, s'arriben a produir, seran reparats a càrrec seu, menys en els casos previstos en l'Article 132 del Reglament General de Contractació de l'Estat. (Veure clàusula 14 del "Plec de Clàusules Administratives Generals").

10. ABOCADORS

Excepte quan es digui el contrari d'allò que prescriu el Capítol 2 del present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que llur utilització pugui comportar, aniran a càrrec del Contractista.

Ni la més gran distància dels abocadors pel que fa a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou en els Annexes de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport a abocador, seran causa suficient per a al·legar cap modificació del preu unitari que aparegui en el quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a abocador, sempre i quan que en els documents contractuals es fixi que l'esmentada unitat inclou el transport a abocador.

Si en els amidaments i d'altres documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per a terraplè, rebliments, etc., i la Direcció d'obra rebutja el material per no complir les condicions del present Plec, haurà el Contractista de transportar el material a l'abocador sense dret a cap tipus d'abonament complementari en la corresponent unitat d'excavació.

11. DESVIAMENTS PROVISIONALS I CAMINS D'OBRA

El Contractista executarà o bé condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels veïns, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comportin les anteriors obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, excepte quan en el Capítol corresponent es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que a l'efecte figurin en el Pressupost o, en el seu defecte, valorades als preus de contracte.

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

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o bé per a transport de materials a l'obra, o per a accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. Tot i això, el Contractista haurà de mantenir els camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

12. SERVITUTS I SERVEIS

Pel que fa a les servituds existents s'estarà a allò que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Per a tot això, també es consideraran servituds relacionades en el Plec de Prescripcions, aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els serveis afectats seran traslladats o enretirats per les Companyies o Organismes corresponents. Però, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de petita importància que la Direcció consideri convenient per a la millor marxa de les obres, encara que aquestos treballs seran d'abonament al Contractista, sia amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, aplicant els preus del Quadre núm. 1. Per defecte, s'estarà a allò establert en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista enretirarà els elements de la carretera o de zones limítrofs que quedin afectats per les obres, com ara senyals,

balises, punts hectomètrics i quilomètrics, barreres de seguretat i tanques, fanals, semàfors, etc., produint els mínims perjudicis possible en els mateixos i aplegant-los en la zona d'obra que fixi la Direcció, evitant-ne el deteriorament en l'aplec.

Aquestos elements, així com els accidentalment perjudicats, remoguts o desplaçats, hauran de ser reparats i reposats en la mateixa o nova utilització, si aquesta reposició és oportuna a criteri de la Direcció.

Els treballs corresponents no seran d'abonament, excepte quan s'especifiqui el contrari en el Capítol 2 del present Plec o apareguin en el Quadre de preus núm. 1, Preus unitaris o partides alçades per al seu abonament.

1.06 SENYALITZACIÓ I TRÀFIC DURANT LES OBRES

La senyalització de les obres, accessos i zones limítrofes que el Contractista haurà d'instal·lar, segons el que disposa la clàusula 23 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", haurà de complir a més a més amb el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, en especial l'Ordre Ministerial de 14 de Març de 1960 i les ordres que a tal efecte dicti la Direcció. Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfecte estat de conservació mentre duri l'obra.

El ritme dels treballs s'haurà d'adaptar a les exigències del tràfic general, apreciades per la Direcció. La regulació i, en el seu cas, desviament del tràfic general afectat per les obres, es farà d'acord amb les instruccions que sobre el particular dicti la Direcció.

El Contractista instal·larà totes les tanques, senyals, marques vials i balises reflexives, i fins i tot lluminoses, que consideri necessaris la Direcció. També instal·larà llums i il·luminació si la Direcció ho considera procedent.

Si fos necessari el tall alternatiu del tràfic, s'haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, que serà qui fixarà els dies i les hores en que aquest tall es podrà efectuar, aplicant-se els medis que donin al tràfic la millor seguretat i fluïdesa compatibles amb els treballs de l'obra.

Els treballs de senyalització i regulació del tràfic durant les obres, seran d'abonament amb càrrec a les partides alçades que figurin en el Quadre de preus núm. 1; cas de no existir les esmentades partides, s'entén que aquestes despeses estan incloses en els preus unitaris, per la qual cosa no seran d'abonament directe. Però de qualsevol manera, el Contractista haurà de mantenir la senyalització i regulació del tràfic en perfectes condicions de vialitat. La conservació de la senyalització serà a càrrec del Contractista.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a les obres o a l'obra de senyalització, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia aprovació per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, eximeixi el Contractista d'aquesta responsabilitat.

1.07 INSTAL·LACIÓ DE GRUES-TORRE

Només s'admetrà la instal·lació, muntatge i funcionament de grues-torre quan s'acompanyi certificació de la casa instal·ladora o bé del fabricant de la mateixa, subscrita pel Tècnic competent, acreditativa del perfecte estat dels elements de la grua a muntar i d'assumir la responsabilitat de la seva instal·lació fins deixar-la en perfectes condicions de funcionament. En aquesta certificació, s'hauran de fer constar les càrregues màximes, en les posicions més desfavorables, que puguin ésser suportades.

1.08 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PRESENT PLEC

Es defineixen com a unitats d'obra no incloses en el present Plec de Condicions, aquelles unitats que per l'obra difícil determinació o per haver-se introduït alguna modificació en l'obra, no estan incloses explícitament en cap dels Capítols del present Plec.

Els materials seran de reconeguda qualitat, sobre els que s'exigiran els assaigs oportuns i hauran d'ésser aprovats per la Direcció i/o s'aplicarà el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Les unitats d'obra s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com a regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per a fixar els nous preus unitaris s'estarà a el que estableix la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'Article 150 del Reglament de Contractació de l'Estat.

1.09 MEDICIÓ I ABONAMENT DE LES OBRES

1. MEDICIÓ

A més a més del que està prescrit en la clàusula 45 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", s'observaran les següents prescripcions :

- La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar seran les definides en el present Capítol 1, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi cap unitat o bé se'n prevegin algunes, la que fixi el Capítol 2 o la que

es dedueixi dels Quadres de preus i, en el seu defecte, la que fixi la Direcció de l'obra. Totes les mesures de longitud, superfície o volum, així com els pesos, es donaran en el sistema mètric decimal, excepte prescripció en contrari.

- Quan la unitat de mesura aplicada faci necessari el pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula, la ubicació de la qual i tipus hauran de ser aprovats per la Direcció. L'esmentada Direcció contrastarà la bàscula tantes vegades com ho cregui oportú.
- No es podran convertir els amidaments de pes a volum o a l'inrevés, a no ser que expressament s'autoritzi en el present Plec. En cas d'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà per la Direcció a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en obra. No es tindran en compte a aquestos efectes, els factors que apareguin en la Justificació de preus o bé en els Amidaments del Projecte.
- Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si els excessos són evitables, i fins i tot pot la Direcció exigir que siguin corregides les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades en els Plànols.
- Encara que aquestos excessos siguin, a criteri de la Direcció, inevitables, no seran d'abonament si els mateixos formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, tal i com estableix la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", ni tampoc si els excessos estan inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si figura explícitament en l' "amidament i abonament" de la unitat corresponent que no seran d'abonament els excessos.
- Quan els excessos inevitables no estiguin en cap dels supòsits del paràgraf anterior, seran d'abonament al Contractista als preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.
- Si l'obra realment executada té unes dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els Plànols del Projecte o modificacions autoritzades), sigui per ordre de la Direcció o bé per errada d'execució, l'amidament per a abonar serà l'amidament real de l'obra executada, encara que las prescripcions del present Plec fixin per a aquesta unitat que llur amidament es deduirà dels Plànols del Projecte.

2. PREU UNITARI

El preu unitari que apareix en el Quadre de preus serà el que s'aplicarà als Amidaments per tal d'obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament a allò que està prescrit en la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de preus inclouen sempre, excepte prescripció expressa en contrari en un document contractual, els següents conceptes: subministrament (fins i tot drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i ús de tots els materials utilitzats en l'execució de la corresponent unitat d'obra: les despeses de mà d'obra, maquinària, medis auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de qualsevol tipus d'operació normal o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i les despeses indirectes.

Tot i que per a la justificació del preu unitari, s'utilitzin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distància de transport; nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o varis preus auxiliars, etc.), tals extrems no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, perquè tals extrems es fixaran amb l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i podran contenir-se en un document senzillament informatiu (veure Article 3 del present Plec).

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

3. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com d'"abonament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els Quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, s'abonaran íntegrament al Contractista, un cop executats els treballs a que corresponguin.

Les partides alçades "a justificar" s'abonaran d'acord amb el que estipula la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

4. ABONAMENT A COMPTE D'INSTAL·LACIONS, EQUIPS I MATERIALS APLEGATS

Per a l'abonament a compte instal·lacions, equips i aplecs, s'estarà a lo establert en les clàusules 54, 55, 56, 57 i 58 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" y en l'Article 143 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

5. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

S'estarà a lo establert en les clàusules 46, 47 i 48 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", així com en l'Article 142 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.10 PLAÇ DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà de divuit (12) mesos comptat a partir de la Recepció Provisional, excepte en el cas de que en el Capítol 2 del present Plec o bé en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

El termini serà extensiu a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En el cas de Recepcions parcials, s'estarà a lo disposat en l'Article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.11 CONSERVACÓ DE L'OBRA

1. DEFINICIÓ

Hom defineix com conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteniment i reparació, així com tots els altre treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. La conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu en el present Article, s'estarà a lo preceptuat en la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

2. CONSERVACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista resta obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins la recepció provisional, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents i senyalitzacions d'obra, i elements auxiliars, mantenint-los en bones condicions de viabilitat.

Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no seran d'abonament, excepte que expressament es prescrigui el contrari en el Capítol 2 del present Plec.

3. CONSERVACIÓ DURANT EL PLAÇ DE GARANTIA

El Contractista resta obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i fins a la seva Recepció definitiva, havent de realitzar tots els treball que facin falta per a mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació. Tanmateix, s'estarà a lo preceptuat en la clàusula 73 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'Article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

La conservació durant el termini de garantia i fins a la Recepció definitiva de l'obra, s'abonarà al Contractista amb càrrec a la partida alçada que al respecte figura en el Pressupost del Projecte. Cas de no haver-hi una partida alçada a l'efecte en el Pressupost, s'entén que els treballs de conservació no són d'abonament directe per considerar-se prorratejat llur import en els preus unitaris, però en cap cas quedarà exonerat el Contractista de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs de conservació. Tanmateix, s'estarà a lo que s'estipula en la clàusula 77 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

Els treballs de conservació no faran nosa per a l'ús públic o servei de l'obra, si de les carreteres o servituds adjacents i, de produir cap afectació, hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció de l'obra i disposar de l'oportuna senyalització.

1.12 DISPOSICIONS APLICABLES

A més a més de les disposicions esmentades explícitament en l'articulat del present Plec, seran d'aplicació les següents disposicions :

- Llei 198/1963 de 28 de Desembre de Bases de Contractes de l'Estat i el seu text articulat, aprovat per Decret 923 /1965 de 8 d'Abril.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3354/1967 de 28 de Desembre.

- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i Econòmiques que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerants hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'Abril de 1964.
- Instrucció EH-88/91 per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (R.D. 824/88 de 15 de Juliol i R.D. 1039/91 de 28 de Juny).
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat.
- Instrucció H.A. 61 per a estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per a estructures d'acer, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement, en aquells punts no especificats en el present Plec o en les Instruccions oficials.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 y d'11 de Maig de 1971, Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les Normes UNE. Normes NLT del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl José Luis Escario. Normes DIN, ASTM i d'altres normes vigents a altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Reial Decret 842/2002 de 2 d'Agost.
- Reglament de 29/10/1920 de Policia i conservació de carreteres.
- Codi de la Circulació vigent.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer i Decret 461/1971 d'11 de Març sobre Clàusules de revisió de preus.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de Febrer de 1960, pel que es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques.
- Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.
- Resta de disposicions, normes i Reglaments establerts en la Memòria Tècnica del Projecte.

CAPÍTOL 2

PRESCRIPCIONS ADDICIONALS

2.01 REGLAMENTS I NORMATIVA APLICABLE

A més de les prescripcions explícitament indicades en aquest Plec, es compliran les normes següents :

S'entén en cas de discrepància que s'aplicaran les condicions exigides en el present Plec o les de la Norma que estigui situada en primer lloc segons l'ordre següent :

1. Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/1975 de 25 de Novembre).
2. Plec per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics (Decret 1964/1975 de 23 de Maig) i Reial Decret 1312/1988.
3. Instrucció per al projecte i execució d'Obra de Formigó en massa o armat EHE.
4. Norma per a productes airejadors del formigó (ASCM 260-589).
5. Instrucció EM-62 de l'Institut Eduardo Torroja.
6. La soldadura complirà les Normes UNE corresponents i, el personal que les realitzi haurà d'haver estat sotmès a les proves UNE 1414.
7. Norma MV-104-1966 per a Execució d'Estructures d'Acer Laminat de 3 de Juny de 1967.
8. Normes d'Assaig de Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl (N.I.T.).
9. Plec de Condicions de la Proposta de la Nova Instrucció per a l'Abastament de Poblacions, redactada per Ordre de la D.G. d'Obres Hidràuliques amb data de 27 de Setembre de 1962.
10. Plec de Condicions Generals per a Obres d'Abastament d'Aigua (O.M. de 7 de Gener de 1974).
11. Plec de Condicions Facultatives de Canonades per a l'Abastament d'Aigua (O.M. de 28 de Juliol de 1974).
12. Plec de Condicions Generals per a Obres de Sanejament de Poblacions (O.M. de Juliol de 1949).
13. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (M.O.P.V. - 1975) PPTG-75.
14. Normes del The Asphalt Institut (de 16 de Desembre de 1961).
15. Recomanacions per al Projecte de Canals del M.O.P.
16. Instrucció per a l'Estudi i Redacció de Projectes de Sèquies Azarbes del M.O.P.
17. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
18. Reglament de Línies Elèctriques d'Alta Tensió.
19. Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960 (D.C.A. - 60).
20. Normes Tecnològiques Espanyoles N.T.E. del Ministeri de la Vivenda.
21. Norma MV 201-1972 - Murs resistents d'obra del Ministeri de la Vivenda.
22. Norma MV-105-1976 "Reblons d'Acer".
23. Norma MV-106-1968 "Cargols Ordinaris i Calibrats".
24. Norma MV-107-1968 "Cargols d'Alta Resistència i llurs Femelles i Volanderes".
25. Norma MV-103-1972 "Càlcul d'Estructures d'Acer Laminat a l'Edificació".
26. Seguretat en la construcció, guia per a l'aplicació del R.D. 555/1986 publicat per la Direcció General de Relacions Laborals del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
27. Recomanacions per a la redacció de projectes d'enllumenat públic, publicat pel Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.

2.02 Condicions particulars per a les instal·lacions de conduccions elèctriques

S'ha de complir *el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió*. Reial Decret 842-2002 de 2 d'Agost així com les Instruccions Tècniques Complementàries.

Les instal·lacions específiques que utilitzen el fluid elèctric objectes d'aquestes condicions són la xarxa d'enllumenat públic, i la pròpia xarxa de distribució de baixa, mitja i alta tensió.

Cada instal·lació s'alimentarà amb línia directa des del Quadre protegides per interruptors magnetotèrmics contra sobrecàrregues i curt circuits.

Pel que fa al quadre ho prendrà de les línies públiques en baixa que passen a prop.

Contra els contactes, la línia es protegirà mitjançant un dispositiu de tall automàtic, sensible als corrents de defecte, utilitzant a l'efecte un relè diferencial capaç de protegir la vida de les persones, per a la qual cosa aquest dispositiu actua desconnecant el circuit espatllat el produir-se una derivació a terra; tot això per acomplir les instruccions M.I.-B.T. 020 i 019.

Les canalitzacions fixes per a passar fils de la instal·lació elèctrica haurà de realitzar-se en tub metàl·lic blindat a les zones perilloses i, passaran a una fondària mínima de 0,6 m respecte el nivell superior del paviment.

Les unions dels tubs a les caixes de derivació, accessoris i aparells seran cargolades, encastant al menys cinc fils complets de rosca.

El diàmetre dels tubs estarà en funció del nombre de conductors i la secció dels mateixos. Amb això es compleixen les instruccions M.I.-B.T. 026 i 027 de l'esmentat Reglament.

Tota la instal·lació elèctrica, fins i tot els pals metàl·lics, anirà connectada a terra. Es disposarà d'un cablejat de coure de 35 mm² de secció seguint les línies dels fonaments dels bàculs d'enllumenat exterior, els quals es connectaran al sòl mitjançant pica de coure.

CAPÍTOL 3

MATERIALS BÀSICS

3.01 CONDICIONS GENERALS DELS MATERIALS

Tots els materials que s'hagin d'utilitzar hauran de presentar les condicions que per a cadascun d'ells s'especifica en els apartats següents.

3.02 AIGUA

Podrà utilitzar-se, en general, tant pel que fa a pasterades i curat de morters i formigons hidràulics, com per a rentar àrids, addició per a la compactació de sòls, neteja dels rodets de les piconadores i d'altres operacions en que en faci falta, totes aquelles aigües que la pràctica hagi sancionat com acceptables per als anteriors usos.

Es rebutjaran les aigües que tinguin un pH inferior a 5, les que continguin substàncies solubles en proporció superior als 15 gr/litre, les que s'aprecii la presència de glúcids, les que continguin clorurs en proporció superior a 6 gr/litre i les que tinguin una concentració de sulfats, SO_4^{2-} superior a 1 gr/litre.

Com a norma general ha de tenir-se en compte que una aigua impura és molt més dolenta per al curat del formigó que per a pastar. De totes maneres, si l'aigua impura o dubtosa és acceptada, s'efectuaran assaigs per a comprovar que no quedi afectat ni el procés de pastar ni el del curat del formigó tractat amb aquestes aigües.

AIGUA POTABLE. La potabilitat de l'aigua no constitueix, en principi, cap índex d'adequació per a l'elaboració ni tractament del formigó.

3.03 MORTERS

A) DEFINICIÓ

Conglomerat o massa constituïda per sorra, conglomerant hidràulic i aigua. Eventualment pot contenir algun producte d'addició per a millorar-ne les propietats.

B) CARACTERÍSTIQUES I TIPUS A UTILITZAR

Els morters es defineixen per la relació en volum de llurs components.

La "resistència característica" es defineix d'igual manera que en el cas dels formigons.

El morter de ciment tipus MCP-1 amb nou-cents vint (920) quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica d'un a un (1:1). S'utilitza en lliscats.

El morter de ciment tipus MCP-3, amb quatre-cents quaranta (440) quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica d'un és a dos (1:2). S'utilitzarà en llosetes de vorera i en obres de fàbrica de biguetes, fonaments, soleres, i en general en totes les petites obres del projecte.

C) LIMITACIONS

Com a norma general es suspendrà l'execució sempre que es prevegi que dins les quaranta i vuit (48) hores següents pugui baixar la temperatura mínima ambient sota els zero graus (0) °C.

D) EXECUCIÓ

Podrà realitzar-se a mà o mecànicament. El pastat a mà s'efectuarà sobre superfície impermeable.

En primer lloc es procedirà a barrejar la sorra i el conglomerant, i no s'afegirà l'aigua fins que estiguin perfectament mesclats presentant un color uniforme.

E) RECEPCIÓ

No seran de recepció els morters que no compleixin les especificacions esmentades anteriorment.

La pasta tindrà aspecte homogeni, sense permòdols ni grans.

3.04 FORMIGONS I ACERS

A) DEFINICIÓ

Els formigons es defineixen per la seva "Resistència Característica" entenent-se com a tal la mitja aritmètica de les resistències de la meitat de les provetes que hagin donat resultats més baixos en l'assaig a ruptura per compressió als vint-i-vuit (28) dies, de provetes cilíndriques de quinze (15) centímetres de diàmetre i trenta (30) centímetres d'altura. Els assaigs compliran les especificacions dels articles 10.3 al 10.5 ambdós inclosos de la Instrucció EHE.

S'entén per "dosificació normal" aquella que en condicions normals d'execució i amb P-350 acostuma a donar la resistència característica sol·licitada. Aquesta dosificació es dona només com a indicació, havent d'augmentar-se en cas de no arribar a les resistències exigides.

Aquesta "dosificació normal" és la que serveix de base als preus, però el Contractista no podrà exigir cap augment dels mateixos en cas de no tenir que ultrapassar-lo per aconseguir les característiques del formigó exigides en aquest Plec. Queda prohibit l'ús de tot-u o mescla de riu.

Els acers compliran allò que s'especifica en els articles de l'EHE.

B) CARACTERÍSTIQUES A UTILITZAR

Els formigons a utilitzar són :

HM-100 Resistència característica mínima de cent (100) Kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà per com a formigó en massa per a reomplert de rases, formigó pobre per a anivellament en fonaments,...

HM-150 Resistència característica mínima de cent cinquanta (150) Kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà en fonaments de voreres, vorades, escossells, fanals, murs, pilons i tanques, així com a bases de tubs i llambordins.

HA-200 Formigó armat de resistència característica mínima de dos-cents (200 Kg/cm²) per centímetre quadrat. S'utilitzarà en lloses de transició, estreps i taulers de pont.

HA-250 Formigó armat de resistència característica mínima de dos-cents cinquanta (250) kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà en estructures que necessitin una resistència major que l'anterior.

La quantitat de ciment en un metre cúbic de formigó serà sempre inferior a 400 Kg y la relació aigua-ciment no superarà el valor zero amb sis (0,6).

Els acers a emprar són els especificats en els plànols corresponents.

3.05 ÀRID FI A EMPRAR EN FORMIGONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per àrid fi el material que, retintut pel tamís 5 UNE 7.050, resulta de la desintegració natural de les roques, o bé s'obté per trituració de les mateixes o d'altres materials inerts i suficientment durs.

B) CONSIDERACIONS GENERALS

L'àrid fi a emprar en formigons serà sorra natural provenint del matxucat i trituració de material de pedrera o gravera o bé d'altres productes la utilització del quals hagi estat sancionat per la pràctica. Si els àrids provenen del matxucat, es rebutjarà abans de l'operació, la roca meteoritzada i, quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes o allargades es rebutjaran.

L'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, amb una uniformitat raonable, sense pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes. Complirà tanmateix, les condicions exigides en la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", (EH-88, EH-91 i EHE).

C) COMPOSICIÓ GRANULOMÈTRICA

Complirà en tot cas les condicions de l'article 7 de la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", aprovada per R.D. 824/1988 de 15 de Juliol (EH-88) i R.D. 1039/1991 de 28 de Juny (EH-91).

En tot cas, la fracció que passi pel tamís 0,080 UNE 7.050 serà inferior al sis per cent (6%) en pes del total de la mostra amb caràcter general. En sorres provinents del matxucat de roques calcàries, aquest límit, en funció de les condicions ambientals, pot elevar-se al 15% per a ambients I i II, i al 10% per a ambients III o cicles de glaç-desglaç.

D) QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid fi no ultrapassarà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra :

- Terròs d'argila.
Ú per cent (1%), màxim, determinats segons el mètode d'assaig UNE 7.133.
- Fins que passen pel tamís 0,080 UNE 7.050.
Sis per cent (6%), màxim, determinats segons l'assaig UNE 7.135.
- Material retengut pel tamís 0,063 UNE 7.050 i que sura en un líquid el pes específic del qual és dos (2). Cinc dècimes per cent (0,5%), màxim, determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.224.
- Compostos de sofre expressats en SO_3^{2-} i referits a l'àrid sec. Zero coma quatre per cent (0,4%), màxim, determinat segons el mètode d'assaig UNE83120.

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis que tingui el ciment.

E) ASSAJOS

Per cada cinquanta metres cúbics (50 m³) o fracció d'àrid fi a emprar es realitzaran els següents assajos:

- Un (1) assaig granulomètric
- Un (1) assaig de determinació de matèria orgànica
- Un (1) assaig de determinació de fins

A més a més d'aquests assajos, les característiques de l'àrid fi es podran comprovar, abans d'utilitzar-los, mitjançant aquells que el Director d'Obra consideri adients.

F) RESISTÈNCIA

Serà, com a mínim, la de la roca originària i no pas inferior a la que s'exigeix per a la unitat d'obra de que acabi formant part.

3.06 ÀRID GRUIXUT A EMPRAR EN FORMIGONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per àrid gruixut el material que, retengut pel tamís UNE 7.050, resulta de la desintegració natural de les roques, o s'obté de la trituració de les mateixes o bé d'altres materials inerts i suficientment durs.

B) CONSIDERACIONS GENERALS

L'àrid gruixut a emprar en formigons serà grava natural o provenint del matxucat i trituració de material de pedrera o gravera o bé d'altres productes l'ús dels quals hagi estat sancionat per la pràctica. Si els àrids provenen del matxucat, es rebutjarà, abans de l'operació, la roca meteoritzada i, quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes o allargades es rebutjaran.

Es defineix com a partícula plana o allargada aquella que té la dimensió màxima més gran que cinc (5) vegades la dimensió mínima. El tant per cent d'aquestes partícules no pot sobrepassar del quinze per cent (15%) en pes de l'àrid gruixut en total. En tot cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'una uniformitat raonable o d'altres matèries estranyes. Complirà tanmateix, les condicions exigides en la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", (EHE).

C) COMPOSICIÓ GRANULOMÈTRICA

Complirà en tot cas les condicions de l'article 7 de la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó" esmentada.

La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE 7.050 serà inferior a l'ú per cent (1%) en pes del total de la mostra (determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.135) i, es podrà admetre fins a un 2% si es tracta d'àrid provenint del matxucat de roques calcàries.

El coeficient de forma segons mètode d'assaig UNE 7238 no ha de ser inferior a 0,15.

D) QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no ultrapassarà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de les mostres :

- Terròs d'argila. Vint-i-cinc centèsimes per cent (0,25%), màxim determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.133.

- Partícules toves, determinades segons el mètode d'assaig UNE 7.134; cinc per cent (5%) màxim.
- Material que passa pel tamís 0,063 UNE 7.050 determinats segons el mètode d'assaig UNE 7.244. L'ú per cent (1%) màxim que sura en un líquid de pes específic dos (2).
- Compostos de sofre expressats en SO^{32-} i fent referència a l'àrid sec. Determinats segons el mètode d'assaig UNE 83.120. Quatre dècimes per cent (0,4%) màxim.

L'àrid gruixut no contindrà cap substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis que contingui el ciment.

Les pèrdues de l'àrid gruixut sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnèsic, en cinc (5) cicles, seran inferiors al quinze per cent (15%) i al divuit per cent (18%) en pes, respectivament, d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7.136.

El coeficient de desgast Los Angeles no serà superior a 40. La resistència a compressió serà superior a l'exigida al formigó que ha de compondre.

E) ASSAJOS

La granulometria es comprovarà sistemàticament, mitjançant un assaig granulomètric cada cent metres cúbics (100 m^3) o fracció d'àrid gruixut a emprar. A més a més d'aquests assajos, les característiques de l'àrid gruixut es podran comprovar, abans d'utilitzar-los, mitjançant aquells altres que el Director d'Obra consideri oportuns.

3.07 MAONS MASSISSOS

A) PROCEDÈNCIA

Provindran de bona terra, ben treballada, ben cuits, correctament tallats, homogenis, sense esquerdes ni guèrxaments.

B) CARACTERÍSTIQUES

B.1 Condicions generals

Seràn homogenis, de gra fi i uniforme i de textura compacta.

No presentaran taques, eflorescències, cremades, esquerdes, cocons, plans d'exfoliació i matèries estranyes que puguin disminuir-ne la resistència i duració. Faran un soroll clar a l'ésser colpejats amb un martell i seran inalterables a l'aigua.

- Tindran suficient adherència als morters.
- La capacitat d'absorció de l'aigua, després d'un dia d'immersió serà inferior al 14% en pes.

B.2 Forma i dimensions

Estaran perfectament emmotllats y presentaran arestes vives i cares planes, sense imperfeccions ni escrostonaments aparents.

Les dimensions seran :

. Llarg	29 cm
. Través	14 cm
. Gruix	5 cm

C) RECEPCIÓ

S'acceptaran com a màxim les següents toleràncies, en més o menys, respecte les dimensions-típus.

. Llarg	5 mm
. Través	4 mm
. Gruix	2 mm

Com a desviacions màximes de la línia recta, als caires o diagonals, s'admetran les següents :

- Longituds superiors a 114 mm	3 mm
- Longituds inferiors a 115 mm	2 mm

D) RESISTÈNCIES

Seràn capaços de resistir, sense deformar-se una pressió de 200 Kp/cm².

3.08 RAJOLA HIDRÀULICA

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a rajola hidràulica la que es compon de: "capa d'estesa de morter ric de ciment, àrid fi i en general colorants, que forma la cara; "capa intermitja" que a vegades pot faltar, de morter anàleg sense colorants; "capa de base" de morter de ciment menys ric i àrid més gruixut, que forma el dors.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Condicions generals

La rajola hidràulica podrà ésser de classe 1ª o 2ª, segons s'especifiqui en els Plànols i en les Prescripcions Tècniques particulars.

Tanmateix, en les llosetes es podrà exigir una classe especial que, per llur fabricació o pels materials emprats, reuneixi condicions molt superior a les de la classe 1ª. Compliran les condicions exigides en la Norma UNE 41.008.

Si la rajola hidràulica ha de fabricar-se en l'obra, la seva execució es farà d'acord amb allò que sobre el particular s'indiqui en les Prescripcions Tècniques particulars. En tot cas, les procedències de materials, i els mètodes emprats en la fabricació de la rajola hidràulica seràn els adequats per a que la qualitat, aspecte i coloració siguin els desitjats.

El Contractista presentarà les mostres al Director per a l'aprovació, si s'escau

Aspecte

L'estructura serà uniforme en cada capa. No es permetrà que més d'un deu per cent (10%) de les peces de classe 1ª, o un vint-i-cinc per cent (25%) de les peces de classe 2ª, presentin lleugers defectes, com ara esquerdes i clivelles visibles en sec, depressions, bonys o escrostonaments, o caires matats en una longitud superior a dos mil·límetres (0,002 m).

La coloració serà sensiblement uniforme.

Absorció d'aigua

Serà inferior al quinze per cent (15%) en pes, per a les rajoles de classe 1ª, o al vint per cent (20%) en pes, per a les de classe 2ª.

Heladicitat

Si les rajoles s'han d'utilitzar en exteriors, un cop fet l'assaig corresponent, no podran presentar senyals de ruptura o deterioració en la cara de l'estesa.

Resistència al desgast

Serà inferior als límits següents :

	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª	CLASSE ESPECIAL
RAJOLES I RAJOLETES	4 mm	4 mm *	---
LLOSETES I LLOSES	3 mm	3,5 mm	2,5 mm **

* No haurà d'aparèixer la segona capa

** Pot exigir-se menor

Resistència a la flexió

Serà superior als valors següents :

	CLASSE	CARA EN TRACCIÓ (Kgf/cm)	DORS EN TRACCIÓ (Kgf/cm)
RAJOLES	1ª	50	30
	2ª	40	25

LLOSETES	1ª	55	35
	2ª	50	30

Forma i dimensions

La rajola hidràulica estarà perfectament emmotllada i la seva forma i dimensions seran les indicades en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

En les mesures dels costats s'admetran les següents toleràncies, en més o en menys:

MIDA DEL COSTAT	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª
Menor o igual a 10 cm	0,3 mm	0,5 mm
Major que 10 cm	0,5 mm	1,0 mm

El gruix de les rajoles, mesurat en diferents punts del seu voltant, amb excepció dels eventuais rebaixos de la cara o del costat, no variarà en més d'un mil·límetre i mig (0,0015 m) en les de classe 1ª, i de tres mil·límetres (0,003 m) en les de classe 2ª, i no serà inferior als valors següents :

COSTAT (cm)	GRUIX MÍNIM (cm)		
	RAJOLES, RAJOLETES I LLOSES	LLOSETES GRUIXUDES	LLOSETES NORMALS
10	1,2	--	--
15	1,4	3,5	2,0
20	1,6	4,0	2,3
25	1,8	4,0	2,5
30	2,0	4,0	2,8
40	2,4	-	-
50	2,7	-	-

A aquestos efectes, s'entendrà per costat la major dimensió de les rajoles rectangulars, i el costat del mínim quadrat circumscribit, en les altres formes.

El gruix de la capa d'estesa, excepte els eventuais rebaixos de la cara, serà sensiblement uniforme i no inferior, en cap punt, als límits següents :

	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª
RAJOLES, RAJOLETES I LLOSES	4,5 mm	3 mm
LLOSETES GRUIXUDES	8 mm	6 mm
LLOSETES NORMALS	6 mm	4 mm

La variació dels angles serà inferior a deu minuts sexagesimals (10'), en més o en menys, per a les de classe 1ª, i a vint minuts sexagesimals (20'), en més o en menys per a les de classe 2ª.

Excepte eventuais bisells, ressaltos o rebaixos, la superfície de la cara serà plana, de manera que la fletxa màxima no sobrepassi el quatre per mil (0,4%) de la diagonal major en les de classe 1ª, ni el cinc per mil (0,5%) en les de classe 2ª.

La desviació màxima d'una aresta de la cara, respecte de la línia recta, serà inferior al dos per mil (0,2%) de la seva longitud.

3.09 RIGOLES PREFABRICADES PER A CONTENCIÓ DE PAVIMENTS

A) DEFINICIÓ

S'entén per rigola prefabricada la rajola construïda de morter comprimit, amb una capa d'estesa de morter ric en ciment, lliscada i emblanquinada, no inferior en gruix al 20% del total de la peça. La resta de la rajola està constituïda per morter menys ric en ciment i àrid més gruixut al dors.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Les peces seran de procedència de fàbriques especialitzades i hauran de garantir les següents dimensions :

. mida : 20 x 20 x 8 cm
. capa d'estesa mínim : 15 mm

Les llosetes es fabricaran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la capa de base; i amb ciment blanc colorejat i sorra de marbre blanc a la capa de desgast.

C) NORMES DE QUALITAT

El desgast per fricció, amb recorregut de 250 m i pressió 0,6 Kg/cm², serà inferior a 1,5 mm de pèrdua d'altura. S'utilitzarà com a abrasiu sorra silícica en proporció d'1 gr/cm² en via humida. No podrà patir pèrdues de color en la superfície.

D) RECEPCIÓ

No seran de recepció les peces les dimensions i gruixos de les quals no s'ajustin a allò prescrit en aquest Plec, amb toleràncies màximes de 2 mm, a les dimensions.

Les toleràncies a l'acabat s'ajustaran als següents valors màxims en superfície:

- Fletxa màxima en qualsevol direcció de la cara : 2,5 mm en llosetes quadrades.
- Desviació màxima de la línia recta en qualsevol aresta : 0,5 mm. De cada aplec s'assajaran tantes peces com decideixi la Inspecció Facultativa de l'Obra, rebutjant-se les peces defectuoses i pot ser tot l'aplec si el promig del resultat no arriba les normes de qualitat exigides.

3.10 VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades amb instal·lació de formigonatge fixa, sistema automàtic d'emmotllar el nucli i d'addició de la capa de desgast.

B) CARACTERÍSTIQUES

B.1 Composició i característiques generals

Seràn de nucli de formigó amb una mida màxima d'àrid de 40 mm amb capa de desgast de pedra natural a les cares vistes i superfície llisa a la resta de la peça. La capa de desgast estarà constituïda per grans de naturalesa uniforme, de forma sensiblement cúbica i amb les mides compreses entre 1 i 3 mm.

B.2 Forma i dimensions

28 x 17 cm a delimitació de voreres
30 x 10 cm a delimitació de voreres i talussos

El plint i l'acabat d'arestes serà seleccionat pel Director de les Obres.

Les vorades corbes tindran la mateixa secció transversal que les rectes i la seva curvatura s'ajustarà a la que tingui en el mateix tram la corba de que formin part.

C) RECEPCIÓ

Es rebutjaran de l'aplec les vorades que presentin defectes encara que hagin estat provocats pel transport.

No seran de recepció les vorades la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions indicades en B.2 amb unes toleràncies en més o menys d'un (1) cm.

D) RESISTÈNCIES

La resistència mínima a compressió del formigó del nucli serà de 400 Kg/cm² als 20 dies en proveta cilíndrica estreta mitjançant sonda a rotació.

El coeficient de qualitat (Los Angeles) de l'àrid emprat en la capa de desgast no haurà de ser superior a 25.

Desgast per fricció :

. Recorregut : 1.000 m

. Pressió : 0,6 Kg/m²
. Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)

Desgast mig en pèrdua d'altura: Menor que 2,5 mm.

3.11 VORADES DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Element resistent que col·locat sobre una base adequada delimita una calçada o una vorera.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de pedra granítica de gra mig o fi, o gres, no meteoritzable.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

El tipus reglamentari tindrà les següents dimensions

	<u>Dimensions en cm</u>	
Ample en la cara horitzontal	20	
Ample total en base		25
Altura mínima		40
Longitud mínima		60
Longitud mínima en peces per a embornals		90
Plint		15

El talús del plint serà de tres a u (3:1).

L'aresta superior exterior estarà arrodonida.
Les cares vistes estaran buixardades i les arestes a escarpra.

Les cares de junta estaran tallades en l'altura del plint; la resta de la peça escalabornada.

En casos especials s'utilitzaran vorades faixes sense talús i de les característiques que s'especifiquin en cada cas concret.

Les vorades corbes tindran la mateixa secció transversal que les rectes i la corbatura respectiva s'ajustarà a la que tingui en el mateix tram la corba de la que forma part.

D) NORMES DE QUALITAT

Textura compacta, homogènia, sense clivelles ni buits i amb cap zona meteoritzada.

Resistència a la compressió :

Granític - no serà inferior a 1.300 Kg/cm²
Arenisc - no serà inferior a 500 Kg/cm²

Desgast per fricció :

Recorregut : 1.000 m
Pressió : 0,6 Kg/cm²
Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)

	<u>Granític</u>	<u>Arenisc</u>
Desgast mig en pèrdua d'altura inferior a	1,3 mm	2,0 mm

E) RECEPCIÓ

Es rebutjaran a l'aplec les vorades que presentin defectes encara que resultin deguts a transports.

No seran de recepció les vorades la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions indicades a C), amb unes toleràncies en més o en menys d'un (1) cm i no compleixin les especificacions esmentades en els apartats anteriors.

3.12 LLAMBORDINS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Element prefabricat de formigó de perímetre poligonal.

B) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

La forma i dimensions de les peces hauran de ser aprovades per la Inspecció Facultativa, en funció de les sol·licitacions a que hauran d'estar sotmeses.

A més a més dels elements normals hi hauran elements per a formació de rigola i peces especials.

D) NORMES DE QUALITAT

Ruptura a compressió :

- Llambordins per a aparcaments i voreres : superior a 300 Kg/cm².

Aquest assaig es realitzarà amb provetes cúbiques, tallades amb serra circular diamantada, dels mateixos llambordins.

Desgast per fricció :

- . Recorregut : 1.000 m
- . Pressió : 0,6 Kg/cm²
- . Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)
- . Desgast mig en pèrdua d'altura : inferior a 2,5 mm.

E) RECEPCIÓ

S'inspeccionaran els aplecs, enretirant les peces que no reuneixin les condicions i assajos de control especificats en C) i D).

3.13 LLAMBORDINS I RIGOLES DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Blocs tronco-piramidals de pedra natural para fermes de calçades i voreres.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de bona roca : pòrfirs, basalts o granits.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Forma tronco-piramidal rectangular sense protuberàncies.

<u>Dimensions</u>	<u>Rigoles</u>		<u>Llambordins</u>	
	<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>	<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>
Cara vista, longitud		17,0 25,0	16,0	18,0
Cara vista, ample	11,0	13,0	14,0	14,5
Diferència entre cara superior i inferior		-- 2,0	--	2,0
Altura		14,0 16,0	14,0	14,5

D) RECEPCIÓ

S'inspeccionaran en els aplecs, enretirant peces fora de condicions.

S'admetran peces de la altura prevista amb cares menors (semi-llambordins) en final de filada per trencar juntes.

3.14 LLAMBORDINS MOSAICS DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Blocs paral·lelepípedes de pedra natural per a fermes de calçades i voreres.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de bona roca: pòrfirs, basalts o granits.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Forma paral·lelepípeda sense protuberàncies.

<u>Dimensions</u>		<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>
Cara vista, longitud	10	12	
Cara vista, ample	8	10	
Diferència entre cara superior i inferior		---	---
Altura	8	8	

D) RECEPCIÓ

Inspecció en els aplecs, enretirant peces fora de condicions.

S'admetran peces de l'altura prevista amb cares menors al final de filada per a trencar juntes.

3.15 TUB PREFABRICAT DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ I PROCEDÈNCIA

Fabricats amb ciment Pòrtland, vibrats o centrifugats i perfectament curats. Poden ésser de formigó en massa, armat o presentat.

Procedència de fàbriques especialitzades.

B) CARACTERÍSTIQUES

El formigó per a tubs reunirà idèntiques condicions que per a qualsevol altre ús.

Tant els tubs com les juntes han d'ésser perfectament impermeables a pressió de dues (2) atmosferes durant dues (2) hores.

Els tubs seran uniformes i no presentaran irregularitats en la seva superfície.

Els marges exteriors de les seccions extremes seran clars i els plans de les superfícies frontals seran normals a l'eix del tub. Els esmentats marges s'arrodoniran amb un radi de 5 mm.

Un cop sigui adormit el formigó, no s'allisarà amb beurada.

Els tubs es subministren amb les dimensions prescrites, amb les toleràncies especificades a la taula de l'apartat següent.

C) NORMES DE QUALITAT

La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un 0,5 % de la longitud útil. Els tubs no presentaran cap defecte que pugui minvar-los-hi la resistència, la impermeabilitat o la durabilitat. Petits porus a les superfícies dels tubs i als extrems, així com fines clivelles superficials en forma de teranyines i regulars, no han d'influir en la qualitat ni en la durabilitat, sempre que els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetessin un so clar al picar-lo amb un petit martell.

Els tubs es consideraran impermeables si als 15 m de sotmetre'ls a una pressió de 0,5 atmosferes, l'absorció d'aigua de la paret del tub no sobrepassa del valor indicat a la taula, encara que apareguessin en la superfície dels mateixos taques d'humitat o gotes aïllades.

diàmetre (mm)	tolerància de long.	gruix mínim	Tolerància al diàmet.	abs. d'aigua màx en cm ³ /m
100	± 1%	22 mm	± 2%	100
300	± 1%	36 mm	± 4%	160
400	± 1%	42 mm	± 4%	210
600	± 1%	58 mm	± 6%	300
800	± 1%	74 mm	± 7%	360

D) RESISTÈNCIES CARACTERÍSTIQUES

Al sotmetre a una prova de ruptura cadascun dels tubs es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m de longitud útil, indicats a continuació:

diàmetre 100 mm	: 2.400 Kg/m
" 300 mm	: 3.000 Kg/m
" 400 mm	: 3.200 Kg/m
" 600 mm	: 3.800 Kg/m
" 800 mm	: 4.300 Kg/m

La resistència a tracció serà sempre superior a 6 Kg/cm².

E) RECEPCIÓ I ASSAJOS

Per a la determinació de qualitat s'assajaran tres tubs del tipus a utilitzar per cada 100 ml o fracció, de cada tipus de tub. En cas que un dels tubs no correspongués a les característiques exigides, es realitzarà una segona prova amb doble nombre de tubs.

Per regla general, als tubs sotmesos a prova seran d'1 m de longitud.

Els assajos seran de permeabilitat i flexotracció. Aquests assajos es realitzaran segons es descriu en els capítols 2 i 3 del Plec General de Condicions Facultatives de Canonades per a Abastament d'Aigua.

Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot ultrapassar-se per algun altre tub fins a un 30%.

3.16 TUBULAR PER A CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA

1. TUBS DE FIBROCIMENT

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Fabricats en ciment Pòrtland i fibra d'amiant, per enrolament continu de capes llaminers de dues dècimes de mil·límetre (0,2 mm) de gruix sobre un mandrí d'acer de superfície completament llisa. Curat amb vapor d'aigua entre setanta-cinc i noranta graus centígrads (75-90º C).

C) NORMES DE QUALITAT

Sotmès un tub de cinquanta centímetres (50 cm) de longitud a pressió de dos quilos por centímetre quadrat (2 Kg/cm²), s'haurà d'obtenir una tensió unitària de ruptura no inferior a dos-cents vint-i-cinc quilos por centímetre quadrat (225 Kg/cm²).

2. TUBS DE CLORUR DE POLIVINIL O POLIETILÈ

Podran ser llisos, rígids o correguts flexibles. Construïts amb els materials esmentats i resistiran una pressió mínima de 4 atm.

Hauran de suportar com a mínim sense cap deformació la temperatura de 60°C.

Les característiques tècniques seran facilitades pel fabricant a la Direcció Facultativa per al corresponent examen.

La màxima absorció admissible d'aigua serà de divuit a vint-i-cinc per cent (18-25 %), segons hagin de dur o no aigua a pressió.

No seran de recepció els tubs les característiques dels quals no compleixin allò prescrit en aquest apartat, i el gruix corresponent sigui inferior a vuit (8) mil·límetres. Els tubs s'abonaran per metres lineals.

3.17 TUBULAR PER A CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA EN CREUAMENTS

A) DEFINICIÓ

Tub o conjunt de tubs disposats per al pas de cables enterrats sota calçades. Procedència de fàbriques especialitzades.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Es fabricaran a base de formigó HCP-5, de resistència característica als 28 dies 250 Kg/cm² en proveta cilíndrica.

Quan es tracti de varis tubulars contigus, s'empraran elements múltiples d'una sola peça; els tubulars es disposaran sobre un llit de sorra tamisada, de manera que descansin bé en tota la seva longitud i les juntes es tancaran mitjançant morter de ciment Pòrtland.

C) RECEPCIÓ

No seran de recepció els tubulars que no hagin estat desencofrats amb un mínim de vint (20) dies d'enduriment. Tanmateix es rebutjaran tots els tubs que no compleixin les condicions anteriors.
Els tubulars s'abonaran per metres lineals.

3.18 BETUMS ASFÀLTICS

A) DEFINICIÓ

Productes bituminosos, sòlids o viscosos, preparats a partir d'hidrocarburs naturals per destil·lació, oxidació o cracking que contenen un tant per cent baix de productes volàtils, presenten propietats característiques i són essencialment solubles en sulfur de carboni. Procedeixen de fàbriques especialitzades.

Els betums de penetració són semisòlids o sòlids a temperatura ambient. La seva manipulació requereix l'escalfament dels mateixos a fi i efecte de reduir-ne la consistència a un valor admissible per a l'operació desitjada : bombeig, embolcall d'àrids, reg bituminós, etc.

En dipòsits migs i grans, convenientment protegits i aïllats, l'escalfament es realitza de manera indirecta amb serpents d'oli. En camions cisterna i en tancs reguladors s'empren cremadors de fuel-oil amb una bomba que en circuit tancat fa circular el lligat per tal d'evitar sobreescalefaments.

B) CARACTERÍSTIQUES

Presentaran aspecte homogeni i estaran pràcticament mancats d'aigua, de manera que no formin escuma quan s'escalfin a la temperatura d'ús. D'acord amb la designació pertinent compliran les exigències següents :

		TIPUS			
		B 60/70		B 80/100	
	NORMA D'ASSAIG	Mín	Màx	Mín	Màx
Penetració a 25 °C, 100 g. 5 s. en mm.	124/72	6	7	8	10
Índex de penetració	181/72	-1	1	-1	1
Pèrdues per escalfament a 163°C 5 h en %	128/72		0,5		1

Penetració del residu després de la pèrdua per escalfament en % de la penetració original	124/72	75		75	
Solubilitat en tricloretilè en %	130/72	99		99	
Punt de Fraass en °C	182/72		-8		-10
Contingut d'aigua en volum en %	123/72		0,2		0
Ductibilitat a 25°C 5 cm/min, en cm	126/72	7,0		100	

C) RECEPCIÓ

A la recepció en aplec de cada partida, i sempre que el sistema de transport i emmagatzematge tinguin l'aprovació de la Direcció de les Obres, es durà a terme una presa de mostres i sobre elles es procedirà a mesurar-ne la penetració.

Per cada 2,5 Tm o fracció de betum asfàltic a emprar, s'efectuaran com a mínim els següents assaigs :

- 1 assaig de penetració
- 1 assaig d'índex de penetració
- 1 assaig de pes específic

3.19 EMULSIONS ASFÀLTIQUES CATIÒNIQUES

A) PROCEDÈNCIA I DEFINICIÓ

Suspensions de petites partícules d'un producte asfàltic en una solució aquosa amb un agent emulsionant de caràcter catiònic.

B) CARACTERÍSTIQUES

Hauran de ser homogenis i després d'estar ben mesclats no podran presentar separació entre els seus components. Estaran fabricats exclusivament a base de betum asfàltic, aigua potable i fluidificants i emulsionants tensoactius adequats.

Les emulsions catiòniques emprades en les unitats d'obra d'aquest projecte seran de ruptura ràpida i d'acord amb el seu tipus i designació compliran les següents exigències :

		TIPUS			
		ECR1		ECR2	
	NORMES D' ASSAIG	Mín	Màx	Mín	Màx
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C en s	138/72		50		
Viscositat Saybolt-Furol a 50°C en s	138/72	20			
Càrrega de partícules	194/73	positiva		Positiva	
pH	195/73	2	6	2	6
Contingut d'aigua en volum en %	173/72		43		38
Fluidificant per dest. en vol. en %	139/72		5		5
Betum asfàltic residual en %	139/72	57		62	
Sedimentació als 7 dies en %	140/72		5		5
Tamiset retingut % en tamís 0,080 UNE	142/72		0,10		0,10
ASSAIGS SOBRE EL RESIDU DE DESTIL·LACIÓ					
Penetració a 25°C, 100g 5 s en mm	124/72	13	20	13	20
Ductibilitat a 25°C, 5 cm/min en mm	126/72	60	100	60	100
Solubilitat en tricloretilè	130/72	97,5		97,5	

C) RECEPCIÓ

A la recepció de cada partida i sempre que el sistema de transport i la instal·lació d'emmagatzematge tinguin l'aprovació de la Direcció de les Obres, es durà a terme una presa de mostres i sobre elles se procedirà a la comprovació del caràcter catiònic de l'emulsió i a mesurar-ne el contingut en aigua i la penetració sobre el residu de destil·lació.

Per cada 25 Tm, o fracció d'emulsió catiònica, s'efectuaran com a mínim els següents assajos :

- 1 assaig de viscositat
- 1 assaig de residu de destil·lació
- 1 assaig de penetració sobre residu de destil·lació
- 1 assaig de determinació del pes específic

3.20 FILLER PER A MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a filler la fracció mineral que passa pel tamís 0,080 UNE.

B) PROCEDÈNCIA

Pols mineral, natural o artificial la naturalesa del qual i composició s'accepti per la Direcció de les Obres prèvia realització dels assaigs que es cregui pertinents. El filler a emprar serà totalment d'aportació.

C) CARACTERÍSTIQUES

C.1 Granulometria

La corba granulomètrica del filler d'aportació estarà compresa dins els següents límits:

<u>Tamís UNE</u>	<u>Tamissatge ponderal acumulat (%)</u>
0,63	100
0,16	90-100
0,080	75-100

C.2 Finor i activitat

La densitat aparent del filler, determinada mitjançant l'assaig de sedimentació en toluè, segons la norma NLT-176/74, estarà compresa entre cinc dècimes de gram per centímetre cúbic (0,5 g/cm³) i vuit dècimes de gram per centímetre cúbic (0,8 g/cm³).

El coeficient d'emulsibilitat determinat segons la norma NLT-180/74 serà inferior a cinc dècimes (0,5).

C.3 Plasticitat

La mescla d'àrids i filler haurà de tenir un equivalent de sorra superior a 45.

D) RECEPCIÓ

Abans d'utilitzar-lo s'efectuaran com a mínim per cada 100 m³ o fracció del filler a emprar, els següents assajos :

- 1 assaig de pes específic
- 1 assaig d'absorció de lligant, en unió de la resta dels àrids
- 1 assaig granulomètric

3.21 MATERIAL GRANULAR PER A SUB-BASE DE PAVIMENTS

A) DEFINICIÓ

Àrids naturals, producte del matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural. Sorres, sòls seleccionats o materials locals, sense gens d'argila, margues o d'altres matèries estranyes.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Coeficient de desgast Los Angeles : inferior a quaranta (40).

Equivalent de sorra superior a trenta (30).

Material no plàstic.

Granulometria :

- La fracció tamisada pel tamís 0,080 UNE serà menor que els dos tercis (2/3) de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE, en pes.
- La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els marges indicats en el següent esquema.

SEDASSOS I TAMISSOS UNE	TAMISATGE S1	PONDERAL S2	ACUMULAT (%) S3
50	100	100	---
25	---	75-95	100
10	30-65	40-75	50-85
5	25-55	30-60	35-65
2	15-40	20-45	25-50
0,40		8-20	15-30
0,080		2-8	5-15

El tamany màxim de l'àrid no sobrepassarà la meitat del gruix de la tongada compresa.

Haurà d'evitar-se la segregació dels àrids en el transport i aplecs.

C) RECEPCIÓ

Abans de la utilització s'efectuarà com a mínim cada 100 m³ o fracció de material a emprar un assaig granulomètric.

3.22 TOT-U ARTIFICIAL PER A BASE DE PAVIMENT

A) DEFINICIÓ

Mescla d'àrids, total o parcialment matxucats, on la granulometria del conjunt dels elements que la componen és de tipus continu.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Els materials provindran del matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural, en aquest cas la fracció retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir, com a mínim, un cinquanta per cent (50%) en pes d'elements matxucats que presentin dues (2) cares o més de fractura.

L'àrid es estarà compost per elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes.

Coefficient de desgast de Los Angeles: inferior a trenta-cinc (35).

El material serà no plàstic.

Equivalent de sorra superior a trenta (30).

Granulometria :

- La fracció tamisada pel tamís 0,080 UNE serà menor que la meitat (1/2) de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE en pes.
- La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els marges especificats en el següent esquema.

SEDASSOS I TAMISSOS UNE	TAMISATGE Z1	PONDERAL Z2	ACUMULAT (%) Z3
50	100	---	---
40		70-100	100
25		55-85	70-100
20		50-80	60-90
10		40-70	45-75
5		30-60	30-60
2		20-45	20-45
0,40	10-30	10-30	10-30
0,080	5-15	5-15	5-15

La mida màxima de l'àrid no sobrepassarà la meitat del gruix de la tongada compresa. Haurà d'evitar-se la segregació dels àrids en el transport i aplecs.

C) RECEPCIÓ

Abans de la seva utilització s'efectuarà com a mínim cada 100 m³ o fracció del material a emprar, un assaig granulomètric.

La superfície acabada no podrà variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m), aplicat tant paral·lel com normalment a l'eix de la carretera.

3.23 FUNDICIÓ EN PECES EMMOTLLADES

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

B) CARACTERÍSTIQUES

Serà gris o de segona fusió. La fractura presentarà un gra fi i homogeni.

Haurà de ser tenaç i dura, però podrà, tot i això, ésser treballada amb llima i burí.

No tindrà bosses d'aire o buits, pals o d'altres defectes que perjudiquin la resistència o la continuïtat i bon aspecte de la superfície.

C) RECEPCIÓ

Els forats per als passadors i perns se faran sempre en taller, amb l'utilatge adient. La Inspecció Facultativa fixarà, en cada cas, les normes del forat.

Per cada remesa, de cada tipus de peça subministrada, s'efectuarà un assaig de tracció.

Les barres d'assaig s'hauran obtingut de la meitat de la colada i es presentarà fosa, acompanyant a les peces emmotllades.

D) RESISTÈNCIA

Càrrega de ruptura per tracció	mínima 15 Kg/m ²
Allargament proporcional	mínim 6%
Límit d'elasticitat	mínim 6 Kg/m ²

3.24 FUSTA A EMPRAR EN MEDIS AUXILIARS I FUSTERIA GROSSA

La fusta a emprar en l'estreblament de rases, estintolaments, cindris, bastides, d'altres medis auxiliars i fusteria grossa haurà de complir les següents condicions :

- Procedir de troncs sans, estintolats a tal efecte
- Haver estat dessecada a l'aire, protegida del sol i de la pluja, durant un període superior de dos (2) anys.
- No presentar cap tipus de putrefacció, corcs o atac de fongs.
- Estar mancada d'esclatxes, talls, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa. En particular, contindrà el menor nombre possible de nusos, els que en tot cas, tindran un gruix inferior a la setena part (1/7) de la menor dimensió.
- Tenir les fibres rectes i no revirades, paral·leles a la dimensió més gran de la peça.
- Presentar anells anyals d'aproximada regularitat
- Donar un so clar per percussió

Forma i dimensions

La forma i dimensions de la fusta a emprar en medis auxiliars i fusteria grossa seran les adequades per a garantir-ne les resistències i cobrir el possible risc d'accidents.

La fusta de construcció escairada serà de fusta de serra d'arestes vives o plenes.

3.25 ACER A UTILITZAR EN ARMADURES DE FORMIGÓ ARMAT

S'utilitzaran barres de límit elàstic no inferior a 5.100 Kg/cm² i càrrega unitària de ruptura no inferior a 6.100 Kg/cm².

Es compliran en tot cas les condicions exigides en la Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó en massa i armat EH-82.

3.26 PINTURES

1. ESMALTS SINTÈTICS BRILLANTS PER A ACABATS DE SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com esmalts sintètics brillants per a l'acabat de superfícies metàl·liques els d'assecat a l'aire o en estufa que, per presentar gran resistència als agents i conservar el color i la brillantor, resulten adequats per a ésser emprats sobre superfícies metàl·liques prèviament imprimades.

Atenent a la manera en que es realitza l'assecat, aquestos esmalts es classifiquen en

- . Esmalts d'assecat a l'aire
- . Esmalts d'assecat en estufa

2. PINTURES DE CROMAT DE ZINC-ÒXID DE FERRO PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA DE MATERIALS FERRIS

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com pintures de cromat de zinc-òxid de ferro per a imprimació anticorrosiva de superfícies de materials ferris, aquelles que compleixen les condicions exigides en les presents Prescripcions.

Les pintures incloses en aquestes Prescripcions es classifiquen en els següents tipus :

- Tipus I : Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per una mescla, a parts iguals, de reïna gliceroftàlica i oli de llinosa cru, dissolta en la quantitat convenient de dissolvent volàtil. Aquesta pintura presentarà bona resistència a l'aigua.
- Tipus II : Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per una solució de reïna gliceroftàlica, modificada amb olis vegetals, amb la quantitat adequada de dissolvent volàtil. És essencial, per al bon ús d'aquesta pintura, que s'apliqui sobre superfícies excepcionalment netes.
- Tipus III: Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per un vernís de reïna fenòlica. La superfície metàl·lica s'haurà de netejar amb molta cura abans d'aplicar aquesta pintura, per a la qual cosa es recomana el raig de sorra.

3.27 MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC

Quan s'hagin d'emprar materials no especificats en aquest Plec, l'Adjudicatari atindrà a les indicacions que resultin dels plànols, quadres de preus i pressupostos del projecte; en segon terme serà d'aplicació el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura; en tercer terme a les regles que dicti la Direcció de les Obres.

Pel que fa a les característiques tècniques, especificacions, normativa d'acompliment, aquesta es remeteix a allò que està establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3/75.

CAPÍTOL 4

UNITATS D'OBRA

PART A

FONAMENTS I OBRA CIVIL AUXILIAR

4.01 EXCAVACIÓ EN FONAMENTS

A) DEFINICIÓ

Consisteix en l'excavació de pous per a l'emplaçament de fonaments i el posterior reompliment. Aquesta unitat fa referència només als fonaments directes, així doncs queden al marge, l'excavació en fonaments especials (pantalla de palplanxes, caixons indis, pilonatge, etc.). Tampoc s'inclou en aquesta unitat l'excavació en rases i pous la qual es tracta en l'Article següent.

B) OPERACIONS QUE COMPRÈN

Aquesta unitat comprèn les següents operacions :

- Excavació en qualsevol tipus de terreny i a qualsevulla fondària.
- Esgotaments, en cas de ser necessaris.
- Estrebaments, si cal.
- Anivellament i compactació del fons.
- Transport a l'abocador o lloc d'ús dels materials sobrants o rebutjats.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Condicions generals

Abans de començar l'excavació s'haurà d'esbrossar el terreny i excavar la terra vegetal. El Contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, l'inici de qualsevulla excavació, per a poder prendre les mides necessàries sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació no podrà ser modificat sense permís de la Direcció de l'obra.

Els pous de fonament s'excavaràn amb les mides que permetin executar amb folgança els fonaments i les operacions auxiliars necessàries (estrebament, esgotaments, etc.) i amb els talussos o banquetes que facin falta per a l'estabilitat de les parets del pou.

Les dimensions i fondàries fixades en els Plànols dels fonaments, podran ésser modificades per la Direcció per a garantir una fonamentació satisfactòria, sense que això determini cap canvi en el preu unitari d'excavació.

Les excavacions en les que es prevegin esllavissades o corriments, s'executaran per trams.

Quan els fonaments s'hagin de recolzar en materials cohesius, l'excavació dels últims trenta centímetres (0,30 m) no s'efectuarà fins una estona abans d'executar els fonaments.

S'aplicaran les mesures necessàries per tal d'evitar l'accés de l'aigua superficial als pous d'excavació, no serà mai d'abonament, els esgotaments, neteja i excavació complementària, degudes a les inundacions que es produeixin.

Esgotaments

S'entén per esgotaments les instal·lacions i treballs necessaris per a mantenir l'excavació lliure d'aigua. El Contractista amidarà i triarà el sistema d'esgotaments, que haurà de ser aprovat per la Direcció. Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície del fonament i de manera que no es produeixin sots ni segregació en el material del fonament.

Els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., no són d'abonament independent per considerar-se inclosos en el preu unitari, fins i tots encara que no hi hagi preu unitari d'excavació amb esgotaments. Només seran d'abonament directe quan existeixi partida alçada per a esgotaments.

Estrebaments

Les excavacions s'estrebaran quan ho prescrivuin els documents contractuals o bé quan així ho disposi la Direcció, així com sempre que el Contractista ho consideri convenient o necessari. Es recomana estrebar les excavacions de fondària superior a cent vint-i-cinc centímetres (1,25 m), menys quan el sòl sigui totalment segur.

L'amidament de tots els components de l'estrebament es realitzarà mitjançant càlcul. La Direcció de l'obra podrà exigir al Contractista la presentació dels Plànols i càlculs de l'estrebament o, en tot cas, els càlculs que justifiquin que l'estrebament no fa falta.

El Contractista serà responsable, en tot cas, dels perjudicis que es derivin de la falta d'estrebament o de l'incorrecte càlcul o execució.

L'estrebament s'aixecarà a deu centímetres (0,10 m) per damunt de la línia del terreny o de la franja protectora.

Els arriostaments es distribuiran de forma que l'espai de treball quedi obstaculitzat el menys possible.

S'evitaran, si es creu necessari, les vibracions a les zones adjacents a l'estrebament. Per baixar al pou o pujar-ne, s'empraran solament escales, estant totalment prohibida la utilització per a tal fi els arriostaments.

Els treballs d'estrebaments, apuntalaments, bastimentades, etc., no són d'abonament independent, perquè es consideren inclosos en el preu unitari.

Talussos i bermes

Quan no s'executi estrebament, el Contractista fixarà els talussos i, en tot cas, les bermes, que consideri necessaris per a l'estabilitat del tall. El Contractista serà responsable dels perjudicis que es derivin de la insuficiència dels talussos i bermes aplicats. L'excés d'excavació que aquests talussos i bermes comporten no són d'abonament directe, per considerar-se inclòs en el preu unitari.

Aplecs

El material excavat que hagi d'aplegar-se es farà de mentre que no obstaculitzi desguassos de la pròpia obra o carretera, lleres, etc., no afecti el tràfic general o d'obra i no perjudiqui a elements d'altres obres executades o en execució. Se'ls dotarà de superfícies llises que afavoreixin l'escolament.

Material inadequat

El Contractista haurà d'executar l'excavació del material inadequat que presenti el fons del pou i la seva substitució per material de millor qualitat, quan així ho disposi la Direcció amb objecte de millorar les condicions de la superfície d'assentament del fonament.

Les anteriors operacions seran d'abonament addicional, en les condicions següents: l'excavació i transport a l'abocador del material inadequat al mateix preu que l'excavació en fonaments; el nou material, transport, reompliment i compactació, al preu deduït del corresponent preu del Quadre de preus núm. 2, segons el material triat.

Anivellament i compactació del fons

La superfície d'assentament del fonament ha de refinar-se fins a aconseguir una diferència màxim de cinc centímetres (0,05 m), en més o en menys, respecte de la cota i pendent establert per al fonament, en els Plànols.

Estarà neta de material solt, sauló, roques desintegrades, esllavissaments, etc., i haurà de compactar-se amb els medis adequats i en la mesura que fixi la Direcció. Els treballs d'anivellament i compactació del fons no són d'abonament directe, perquè es consideren inclosos en el preu unitari.

Reompliment i compactació

Un cop realitzat el fonament i dins d'aquesta unitat d' "Excavació de fonaments" i, així doncs, sense cap abonament addicional, es procedirà al reompliment i compactació dels espais lliures entre el fonament i el terreny, fins a la coronació del fonament o nivell del terreny o explanació.

El material de reompliment serà el mateix material d'excavació. Tot i això, si el material de la pròpia excavació no reuneix condicions, la Direcció podrà ordenar que aquest reompliment s'efectuï amb terres provinents d'altres excavacions o de préstecs. En aquest cas, el material d'excavació no utilitzat es transportarà a l'abocador o lloc d'utilització, sense que el Contractista tingui cap dret a percebre cap abonament addicional per aquesta operació. Si el nou material de reompliment prové d'altra excavació de la mateixa obra contractada, tampoc procedeix abonament addicional.

Si el material de reompliment procedeix de préstecs, s'abonarà addicionalment el valor del material i el del transport, però no el relatiu a les operacions de reompliment i compactació. En aquest cas, el material i el transport s'abonaran al preu deduït del corresponent preu unitari.

El reompliment s'efectuarà per tongades de vint centímetres (0,20 m), donant al terreny la humitat adequada i utilitzant la maquinària necessària per a aconseguir la mateixa densitat relativa que l'exigida en el nucli del terraplè. S'aixecarà a igual altura per ambdós costats, però es podrà incomplir aquesta condició quan el fonament tingui més de catorze dies (14 d) de forjat.

Transport del material

El material d'excavació sobrant o el rebutjat, serà transportat al lloc d'utilització, aplec o abocador. Aquest transport forma part de la unitat, per la qual cosa no procedeix cap abonament addicional.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Se prendrà com a volum d'excavació a efectes d'abonament, el definit de la següent manera: Superfície obtinguda per una generatriu vertical, la directriu de la qual sigui el perímetre de la fàbrica del ciment, limitada inferiorment pel fons de l'excavació fixat en els Plànols i limitat superiorment pel terreny natural després d'efectuat el desbrossament i l'excavació de la terra vegetal, si l'explanació té cota superior a l'esmentat terreny natural. Si el perfil de l'explanació és inferior a la línia del terreny natural, el límit superior serà aquest perfil de l'explanació.

Quan en el Quadre de preus núm. 1 no existeixi un preu unitari específic per a l'excavació en fonaments amb esgotaments i no existeixi tampoc cap partida alçada per a esgotaments, s'entendrà que tota l'excavació en fonaments es considera igual, a efectes d'abonament, tant si es precisen esgotaments com si no. En aquest cas, l'únic preu unitari existent d'"Excavació en fonaments" comprendrà tots els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., que siguin necessaris.

Quan en el Quadre de preus núm. 1 existeixin dos preus unitaris d'excavació de fonaments (amb esgotaments i sense esgotaments), el preu unitari corresponent a l'excavació amb esgotaments inclourà tots els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., que siguin necessaris. En aquest cas, la Direcció d'obra anirà fixant en cada cas les excavacions que corresponguin a un o altre preu.

Finalment, si existeix un únic preu unitari d'excavació en fonaments, però existeix una partida alçada per a esgotaments, s'entendrà que l'únic preu unitari d'"Excavació en fonaments" no compren els treballs d'esgotament. Els anteriors treballs seran d'abonament addicional amb càrrec a la partida alçada per a esgotaments, que es justificaran, en funció dels metres cúbics (m³) d'aigua bombats o de les hores de treball de les bombes.

Qualsevol dels preus unitaris esmentats comprendrà a més a més, l'excavació a qualsevol fondària i en qualsevol classe de terreny, així com la resta de les operacions necessàries per a la correcta execució de la unitat (estrebament, preparació del fons, reompliment i compactació, transport, etc.) i tots els excessos d'excavació, evitable o inevitable (per franquícia necessària, talussos, bermes, esllavissaments, etc.) que es produeixin al comparar l'excavació realment executada amb la medició teòrica anteriorment definida.

4.02 EXCAVACIÓ EN RASES I POUS

A) DEFINICIÓ

Consisteix en l'excavació per a l'emplaçament de les obres de canalitzacions o accessòries, anivellament i compactació del fons de la rasa o pou, posterior reompliment i compactació, i transport a lloc d'ús, aplec o abocador, del material sobrant o rebutjat.

En aquesta unitat no s'inclou l'excavació per a emplaçament de fonaments, que es presenta en l'Article anterior del present Plec.

B) OPERACIONS QUE COMPRÉN

L'execució de la present unitat compren les següents operacions :

- Excavació i aplec
- Anivellament i compactació, si s'escau.
- Reompliment i compactació posterior.
- Transport a abocador, aplec o lloc d'utilització, del material sobrant o rebutjat.

L'excavació en rases i pous no serà classificada, així doncs aquesta unitat compren tant l'excavació en terra com en roca. Solament es considerarà excavació classificada quan així ho prescrigui el Capítol 2 del present Plec o existeixin preus unitaris diferents per a aquesta unitat, segons el tipus de terreny, en el Quadre de preus núm. 1.

Aquesta unitat inclou l'excavació a qualsevol fondària, excepte indicació en contrari de les Prescripcions Tècniques particulars, encara que l'excavació a executar tingui una més fondària que la prevista en els Plànols o Medicions.

En aquesta unitat queden compreses les operacions d'esgotament, desguassos, atalls, etc., que puguin resultar necessaris a l'excavarà, per la presència d'aigua, sense cap abonament addicional. Solament tindrà preu diferent l'excavació amb esgotaments o seran d'abonament addicional els esgotaments, quan així es prescribeixi en el Capítol 2 del present Plec o apareguin preus unitaris o partides alçades al respecte.

Tanmateix, estan inclosos en aquesta unitat, sense que procedeixi cap abonament addicional, els encavalcaments, apuntalaments i estrebaments que puguin resultar necessaris per a mantenir els talussos de les rases o pous, encara que les anteriors operacions estiguessin prescrites en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars, o fossin ordenades per la Direcció.

Quan no s'executi estrebament i sigui necessari executar talussos o bermes per a garantir l'estabilitat de les parets de la rasa o pou, aquestes operacions queden incloses en la present unitat, no essent d'abonament directe l'excés d'excavació que comportin, per considerar-se inclòs en el preu unitari.

Un cop executada l'obra de drenatge o accessòria corresponent, dintre d'aquesta mateixa unitat i, per tant, sense cap abonament addicional, es procedirà al reompliment i compactació de la rasa o pou.

El material de reompliment pot ésser el propi material de l'excavació, excepte que estigui prescrit material especial. Tot i això, si el material procedent de la pròpia excavació no reuneix condicions, a judici de la Direcció, o si estes previst reomplir les rases amb material d'especials característiques (material granular, drenant, etc.), el material d'excavació no utilitat es transportarà també al lloc a utilitzar, aplec o abocador, segons ordeni la Direcció, sense que el Contractista tingui cap dret a percebre abonament addicional per aquest transport.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Excavació

Abans de començar l'excavació de la rasa s'haurà de realitzar la neteja i desbrossament de la zona afectada, així com l'excavació de terra vegetal.

El Contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, el començament de qualsevol excavació en rasa, a fi i efecte que pugui efectuar les medicions necessàries sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent a la rasa, no podrà ésser modificat ni remogut sense permís del Director d'obra.

Les excavacions en les que sigui possible que es donin esllavissades o corriments, s'executaran per trams.

Les rases s'excavaràn amb les mides fixades en els Plànols, augmentant-les, si cal, per a que permetin la instal·lació còmoda de canonades, material i d'altres elements, permetent, tanmateix, efectuar els estrebaments i esgotaments que fossin necessaris. La Direcció podrà modificar el pendent i fondària de la rasa, definides en els Plànols, si les necessitats del drenatge o obres accessòries ho exigissin.

El fons d'excavació s'ha de refinar fins aconseguir una diferència màxima de cinc centímetres (0,05 m), en més o en menys, respecte a la cota i pendent establerts. Estarà net de pedres, material solt, roques desintegrades, esllavissades, etc. i haurà de compactar-se amb els medis i en la mesura que fixi la Direcció.

Les excavacions s'estrebaran quan el Contractista ho consideri oportú, quan es prescribeixi en els documents contractuals o quan ho ordeni la Direcció d'obra. Es recomana l'estrebament per a excavacions de fondària superior a cent vint-i-cinc centímetres (1,25 m), excepte en el cas que el sòl sigui completament segur.

En relació al possible estrebament, talussos o bermes, necessaris per a l'estabilitat del tall i als esgotaments i aplecs, es complirà allò que està prescrit en els corresponents apartats del punt 3 "Execució de les obres", de l'Article "Excavació en fonaments".

Reompliment i compactació

El reompliment no s'iniciarà sense l'autorització explícita de la Direcció, havent de constatar-se prèviament que la solera, fàbriques, unions de tubs, etc., estiguin en condicions de suportar el pes de les terres i els efectes de la maquinària de compactació.

El reompliment no contindrà elements que puguin malmetre les fàbriques, canonades o connexions, ni per les seves característiques químiques, ni per la mida o forma dels seus àrids. El material de reompliment haurà d'admetre una bona compactació.

La compactació es realitzarà amb elements manuals o compactadors lleugers. No s'admet la utilització de maquinària pesant de piconatge o compactació, quan el gruix de capa entre el punt més alt de la canonada o element a cobrir i la superfície a compactar sigui menor d'un metre (1 m). El tipus de maquinària es triarà en funció del tipus de sòl a compactar.

El reompliment i compactació s'executaran per capes el gruix de les quals no pertorbi l'estabilitat de l'obra, però que permeti, tot i això, obtenir la compactació deguda.

El desmuntatge dels estrebaments, d'existir-ne, s'efectuarà al mateix temps que el reompliment, realitzant-se per trams.

S'hauran d'evitar les càrregues excessives, com ara el pes de la maquinària d'obra o tràfic general, sempre que puguin perjudicar l'obra de drenatge o accessòria corresponent.

El Contractista resta obligat a reposar o reparar les obres de drenatge accessorïes que hagin sofert cap desperfecte, tant sigui en l'execució del reompliment i compactació, com en qualsevol fase posterior.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

L'excavació en rasa es mesurarà pels metres cúbics (m^3), deduïts per diferència entre els perfils transversals inicials i els perfils transversals teòrics finals, segons s'especifica a continuació.

S'entén per perfil transversal inicial el que s'obté després de realitzats la neteja i desbrossament, i l'excavació de la terra vegetal, i abans d'iniciar-se l'excavació de la rasa. La superfície així establerta coincideix, doncs, amb la cota de l'explanació, en els casos en que existeix desmuntatge o terraplenat, o amb la cota del terreny natural després d'excavada la terra vegetal, si l'obra de drenatge o accessorïa s'ha d'executar a partir del terreny natural.

El perfil teòric final es defineix així: Al fons de les rases es prendrà una amplada igual al diàmetre exterior del tub o ample de l'obra, incrementat en quaranta centímetres (40 cm), [vint centímetres (0,20 m) a cada banda]. A la coronació de les rases es prendrà l'amplària definida per al fons, incrementat en vint centímetres (0,20 m), [deu centímetres (0,10 m) més a cada banda].

El perfil teòric final per al fons de l'excavació de pous o pericons, serà la resultant d'incrementar en vint centímetres (0,20 m) totes les rectes normals al perímetre de l'obra, en un pla horitzontal. A la coronació se prendrà la secció definida de la mateixa manera, però essent l'increment de trenta centímetres (0,30 m), és a dir, deu centímetres (0,10 m) més que en el fons.

Quan es tracti d'excavació en rasa per a tubs de xapa ondulada, el perfil teòric final serà de secció rectangular, amb amplada igual al doble del diàmetre nominal del tub ($2 \varnothing$), és a dir, mig diàmetre ($1/2 \varnothing$) de sobreample a cada banda.

Quan la rasa es reompli amb material de la pròpia rasa o d'altres excavacions, no serà d'efecte cap abonament addicional. Si es reomplís amb material arribat de préstecs, s'abonarà addicionalment el valor del material i el transport corresponent, però no seran d'abonament addicional les operacions de reompliment i compactació. En aquest últim cas, el preu del material originari de préstecs i el seu transport, es deduirà de la descomposició que figuri en el Quadre per al terraplenat.

L'import resultant d'aplicar a la medició així obtinguda el preu unitari d'excavació en rasa, comprendrà totes les operacions que puguin ésser necessàries (estrebament, esgotaments, neteja, anivellament i compactació del fons, reompliment i compactació de la rasa, etc.), qualsevol quina sigui la naturalesa del terreny i la fondària, així com els excessos d'excavació evitables o inevitables (per talussos, bermes, franquícies necessàries, esllavissaments, conveniència, etc.) que es produeixi al comparar l'excavació realment executada amb la medició teòrica definida anteriorment.

Quan es tracti de reompliments amb materials drenants, s'abonarà addicionalment la unitat de "Reompliment de material filtrant", al preu unitari corresponent.

4.03 CANONADES DE FIBROCIMENT

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de fibrociment les formades per tubs prefabricats de fibrociment, que s'empren per a col·lectors del drenatge longitudinal, desguassos, esorrentius, etc., així com per a allotjament de cables de serveis.

El seu diàmetre, excepte indicació en contrari, no superarà els quatre-cents mil·límetres (0,400 m).

B) MATERIALS

Els tubs seran de marques acreditades i que els productes de les quals estiguin sancionats per l'experiència i hauran d'ésser prèviament aprovats per la Direcció d'obra.

Per als tubs de diàmetres majors els gruixos mínims de les parets seran els següents :

- Deu mil·límetres (0,010 m) per a tubs de diàmetre de tres-cents mil·límetres (0,300 m).
- Onze mil·límetres (0,011 m) per a tubs de diàmetre de quatre-cents mil·límetres (0,400 m).

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assajos precisos per a la recepció dels tubs.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.

- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i connexions amb altres elements i canonades.
- Quan ho fixi el Projecte o bé ho ordeni la Direcció, un cop executada la canonada, es revestirà de formigó tipus H-200 que pugui suportar sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellament, compactació, etc.) i l'execució d'un llit de sorra o material anàleg per al correcte assentament dels tubs, junts, colzes, etc. Si en el Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació de preparació de l'assentament. Excepte prescripció en contrari, el formigó de solera serà del tipus H-100.

Un cop preparat l'assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent, tenint compte de la perfecta alineació i pendent.

Els tubs es revisaran escrupolosament, rebutjant-se els que presenten defectes. La col·locació s'efectuarà amb els medis adequats, per tal d'evitar desperfectes en els tubs.

La construcció de les connexions es farà d'acord amb allò que està indicat en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars o, en altre cas, d'acord amb les ordres de la Direcció. En qualsevol cas, seran completament estanques.

Si està previst el recobriment amb formigó, es vetllarà per la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a un centímetre (0,01 m).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol tram o bé de la totalitat de la canonada, si abans o després de reomplir la rasa. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, els trams defectuosos. El cost de les proves serà pel compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les canonades de fibrociment es mesuraran pels metres (m) de longitud, mesurats al llarg de la generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a pericons, registres, etc.

A l'anterior medició se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el diàmetre.

L'import resultant compren el subministrament i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a la preparació de l'assentament, col·locació dels tubs, execució de les connexions, peces especials i connexions amb d'altres elements o canonades.

La solera de formigó i el recobriment de formigó, cas d'executar-se, són d'abonament independent.

4.04 CANONADES DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats, de formigó en massa o armat, que s'empren per a la conducció d'aigües sense pressió o per a allotjar en el seu interior cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen d'aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats en les canonades a pressió.

B) MATERIALS

El formigó i les armadures que s'utilitzen en la fabricació dels tubs, així com els materials emprats en la solera i en les unions, compliran les condicions especificades en els corresponents Articles del present Plec.

La fabricació dels tubs es durà a terme a cel obert, on restaran aproximadament tres dies (3 d). Estaran protegits del sol i de corrents d'aire, i es mantindran convenientment humits, si es que no està prevista alguna altra classe de curat. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (+5°C) durant el període del cura.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats en la seva superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals verticals a l'eix del tub. Les arestes s'arrodoniran amb un radi de cinc mil·límetres (0,005 m). Un cop fraguat el formigó no es seguirà amb allisada amb beurada.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no desviarà de la recta en més d'un mig per cent (0,50%) de la longitud útil.

Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir-ne la seva resistència, impermeabilitat o la seva durabilitat. Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un so clar al picar-los amb un petit martell.

Els tubs es consideraran impermeables si als quinze minuts (15 min) d'aplicar una pressió de mitja (0,5) atmosfera, l'absorció d'aigua de la paret del tub no passa del valor indicat en la taula adjuntada, en el cas que apareguessin a la superfície del mateix taques d'humitat o gotes aïllades. Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot sobrepassar-se lleugerament per un o altre tub fins a un vint per cent (20%).

Al sotmetre a prova de ruptura cada un dels tubs, es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m de longitud útil, indicats a la taula.

Es rebutjaran els tubs que en el moment d'utilitzar-se presentin ruptures en les pestanyes de les juntes o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs necessaris per a la recepció dels tubs.

Assaigs

Presa de mostres :

Per a la determinació de qualitat s'utilitzaran tres (3) tubs de dimensions anàlogues. En el caso que un dels tubs no correspongués a les característiques exigides, es realitzarà una segona prova amb doble nombre de tubs. Per regla general, els tubs sotmesos a prova seran d'un metre (1 m) de longitud.

A la taula següent queden reflectits els límits i toleràncies admissibles per a diversos diàmetres, obtinguts en els assaigs realitzats segons la Norma DIN-4032.

Ø	TOLERÀNCIA DE LONG.	GRUIX MÍNIM	TOLERANCIA DE DIÀM.	ABSORCIÓ	CÀRREGA DE RUPTURA
mm	%	mm	%	cm ³ /m	kg/m
100	1	22	2	100	2.400
125	1	23	2	105	2.500
150	1	24	2	110	2.600
200	1	26	3	120	2.700
300	1	36	4	160	3.000
400	1	42	4	210	3.000
500	1	50	5	270	3.500
600	1	58	6	300	3.800
800	1	74	7	360	4.300
1000	1	90	8	440	4.900

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntada dels tubs, incloent-hi peces especials i entroncaments amb altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o be ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus H-200 amb la finalitat que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellament, compactació, etc.) i l'execució d'un llit de sorra o material anàleg, per al correcte assentament dels tubs, juntes, colzes, etc. Si en el Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera queda inclosa en aquesta operació de preparació de l'assentament.

Un cop preparat l'assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, cuidant la seva perfecta alineació i pendent. Els tubs es revisaran amb molt de compte, rebutjant-se els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els medis adequats, per tal d'evitar danys en els tubs per cops, mala subjecció, etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà a allò que figura en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars o, en el seu defecte, a les instruccions de la Direcció. En qualsevol cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment MH-450, i es podran segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriments amb formigó, es cuidarà de la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,03 m).

La Direcció podrà exigir assajos d'estanqueïtat de qualsevol tram o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista restarà obligat a aixecar i executar de bell nou, al seu càrrec, els trams defectuosos. El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m) de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a pericons, registres, etc. A aquesta medició se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant compren el subministrament dels tubs, preparació de la superfície d'assentament, col·locació dels tubs, execució de juntes, peces especials i embrancaments amb pericons o d'altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó queda inclòs en el preu unitari. Excepte prescripció en contrari, l'excavació i el recobriments de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

4.05 CANONADES DE XAPA D'ACER ONDULADA

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de xapa d'acer ondulada les formades amb tubs compostos per peces prefabricades de xapa d'acer ondulada, que s'empren per a les conduccions d'aigua sense pressió o per a allotjar a l'interior cables o conduccions de diferents serveis, o per a permetre el pas de vianants, camins o d'altres vies.

B) MATERIALS

Els tubs estaran constituïts per xapa d'acer ondulada, corbada i galvanitzada, del gruix marcat als Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Seran resistents a l'abrasió i corrosió i suportaran sense cap deformació significativa la càrrega i sobrecàrregues previstes. Compliran les exigències de l'especificació AASHO M-136.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els tubs es col·locaran sobre una base de material granular fi, resistent però no pas rígida, de gruix variable entre deu i quaranta centímetres (0,10 y 0,40 m), segons les condicions del terreny natural i el diàmetre del tub. Si el terreny natural és inestable, s'efectuarà la seva substitució amb una amplada del doble del diàmetre del tub.

Es podrà disposar una solera interior de formigó.

El reompliment ha de fer-se a igual altura en ambdós costats, en tongades de quinze centímetres (0,15 m), amb material seleccionat, sense pedres superiors a cinc centímetres (0,05 m). Es compactarà fins obtenir el noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat del Proctor modificat. Aquest reompliment tindrà una amplària de, com a mínim, mig diàmetre (1/2 Ø) a cada banda del tub.

No s'utilitzarà maquinària pesada de compactació fins que el tub tingui cinquanta centímetres (0,50 m) de material sobre la seva coronació.

El tub es tallarà segons el que està fixat en els Plànols o, en defecte, seguint el talús.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran segons la longitud de la generatriu inferior, un cop tallats i a aquesta medició se li aplicarà el preu corresponent segons el diàmetre i el gruix de la xapa.

El reompliment de la rasa no és d'abonament en aquesta unitat a l'estar inclòs en la unitat d'Excavació en rases i pous".

En el preu unitari del tub es considera inclòs l'assentament de material granular, qualsevol que en sigui el gruix i la major despesa del reompliment per executar-se amb material seleccionat. També s'inclou la despesa del tallat del tub en els seus extrems i/o la despesa de les peces terminals.

4.06 CANONADES DE POLIETILÈ 'DALTA DENSITAT

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de polietilè d'alta densitat les formades amb tubs compostos per peces prefabricades de polietilè amb anells, protegit mecànicament en el seu interior, que s'empren per a les conduccions de clavegueram i sanejament.

B) MATERIALS

Els tubs estaran constituïts per polietilè, amb anells exteriors per adaptar-se al terreny, del gruix marcat als Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Seran resistents a l'abradió i corrosió i suportaran sense cap deformació significativa la càrrega i sobrecàrregues previstes. Compliran les exigències de l'especificació AASHTO M-136.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els tubs es col·locaran sobre una base de material granular fi, resistent però no pas rígida, de gruix deu centímetres (0,10 m), segons les condicions del terreny natural i el diàmetre del tub. Si el terreny natural és inestable, s'efectuarà la seva substitució amb una amplada del doble del diàmetre del tub.

Degut a la significativa resistència mecànica del tub, el tub és totalment autoportant, sempre que es compleixin les condicions particulars de muntatge, considerant-se aquestes les del recobriment del tub amb material granulat fi, tal i com s'especifica a l'anterior paràgraf, i la de evitar l'existència d'àrid gruixut i amb arestes, que poguessin danyar la superfície externa del tub i fer perdre resistència a aquest. Es considerarà el tub adequadament protegit quan el gruix de la capa protectora d'àrid fi sigui igual o superior a 20 cm.

El reompliment ha de fer-se a igual altura en ambdós costats, en tongades de quinze centímetres (0,15 m), amb material seleccionat, sense pedres superiors a cinc centímetres (0,05 m). Es compactarà fins obtenir el noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat del Proctor modificat. Aquest reompliment tindrà una amplària de, com a mínim, mig diàmetre (1/2 Ø) a cada banda del tub.

No s'utilitzarà maquinària pesada de compactació fins que el tub tingui vint centímetres (0,20 m) de material sobre la seva coronació.

La col·locació del tub, entregat en trams de màxim 12 m, pel que els junts estaran col·locats com a màxim a aquestes distàncies.

Les unions es realitzaran amb maniguet del mateix material, i col·locant un junt elàstic interior. S'haurà de lubricar amb un sabó neutre abans de col·locar el maniguet. Aquest s'introduirà a pressió 4 ó 5 corrugacions, fins que arribi al tope.

El fabricant especifica el control hidràulic a una pressió mínima de 0,5 bar.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran segons la longitud de la generatriu inferior, un cop tallats i a aquesta medició se li aplicarà el preu corresponent segons el diàmetre.

El reompliment de la rasa no és d'abonament en aquesta unitat a l'estar inclòs en la unitat d'Excavació en rases i pous".

En el preu unitari del tub es considera inclòs l'assentament de material granular, qualsevol que en sigui el gruix i la major despesa del reompliment per executar-se amb material seleccionat. També s'inclou la despesa del tallat del tub en els seus extrems i/o la despesa de les peces terminals.

4.07 PERICONS I POUS DE REGISTRE

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com pericons i pous de registre, les petites obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó, construïts "in situ" o prefabricats.

B) MATERIALS

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200, armat o no, excepte en cas d'indicació contrària en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'excavació i posterior reompliment de les rases per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el previst en l'Article corresponent del present Plec.

Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades amb la situació i dimensions definides en els Plànols, tenint en molt de compte especialment el compliment de les cotes definides en els Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, excepte indicació en contrari, es col·locaran de manera que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els pericons i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (u) realment executades. En el procés de cada unitat s'inclou el formigó, l'armadura, la reixeta o tapa i els altres elements i operacions necessàries per a deixar la unitat completament acabada. També queda inclòs en l'esmentat preu l'excavació en rases i pous, inclòs el posterior reompliment.

4.08 EMBORNALS I BUNERES

A) DEFINICIÓ

Es defineix com embornal la boca o forat, el plano d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades d'una carretera, dels taulells de les obres de fàbrica o, en general, de qualsevol construcció. Es defineix com bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada del qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta, que compleix una funció anàloga a la del embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua és gairebé vertical.

B) MATERIALS

Els diferents materials compliran allò que està prescrit en els corresponents Articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres es realitzaran d'acord amb el que està especificat en les Prescripcions Tècniques particulars i amb el que sobre el particular ordeni la Direcció.

El pericó o pou de caiguda d'aigües es realitzarà d'acord amb l'especificat en l'Article "Pericons i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a llur neteja total, eliminant-hi totes les acumulacions de llim, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, havent de mantenir-se lliures de les anteriors acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (u) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclòs el pericó o pou de caiguda d'aigües i la reixeta i tapa, així com l'excavació i reompliment, excepte prescripció en contrari.

4.09 REIXETES I TAPES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com reixetes i tapes els elements de tancament dels pericons, pous i buneres, tant per a les obres de drenatge com per a les obres de canalització de serveis.

B) MATERIALS

Les reixetes i tapes metàl·liques seran d'acer F-221, galvanitzat en calent o de fundició d'acer. Tindran les dimensions geomètriques necessàries per a el seu perfecte ajustament. Seran resistents al pas dels vehicles o possibles sobrecàrregues. Les peces de fundició tindran una resistència a la tracció de cinquanta quilograms per mil·límetre quadrat (50 kg/mm²) i un percentatge d'allargament del vint-i-dos per cent (22%).

Les peces de formigó o mixtes, generalment prefabricades, compliran les prescripcions relatives al formigó i armadures.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

El bastigi de suport de les reixetes o tapes es col·locarà, durant l'execució del pou o pericó, de manera que la reixeta o tapa quedi orientada segons s'indiqui en els Plànols.

L'assentament serà perfecte, sense que el pas de vehicles o vianants sobre l'element produeixi cap moviment.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les reixetes i tapes no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses en la unitat de pericó, pou o bunera, excepte en el cas que existeixi preu unitari en el Quadre núm. 1 per a les reixetes o tapes.

4.10 CUNETES DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com cunetes de formigó les rases revestides de formigó hidràulic fabricat "in situ" o prefabricat, per a la recollida i conducció d'aigües d'escolament.

També s'inclouen en aquesta unitat les canaletes prefabricades de formigó per a baixants d'aigua d'escolament.

B) MATERIALS

Excepte indicació en contrari en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars, el formigó a utilitzar serà el del tipus H-200, tant per a les cunetes "in situ", com per a les prefabricades. Per als baixants podran emprar-se els tipus H-120 i/o H-160.

L'esmentat formigó complirà les prescripcions fixades en els corresponents articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Un cop anivellat i compactat el llit d'assentament de la cuneta, es procedirà al formigonat de la cuneta o al formigonat dels suports, segons es tracti de formigó "in situ" o prefabricat, d'acord amb el tipus, cotes i dimensions fixades en els Plànols.

Les peces prefabricades es rebran amb morter MH-450.

Es cuidarà de complir especialment les cotes de solera i els rasants. Les superfícies vistes quedaran suficientment llises, sense ressals a les juntes de formigonat.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les cunetes de formigó es mesuraran per la longitud en metres (m) realment executada, aplicant-hi el preu unitari corresponent. Queden incloses en aquest preu, la preparació del llit d'assentament (anivellament, compactació, etc.) i els entroncaments, així com el repàs del terreny sobre el que es formigoneja, l'encofrat i el formigó.

4.11 VORADES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com vorades els elements de pedra o formigó (prefabricat o "in situ") que constitueixen una faixa o cinta que delimita l'extrem de la calçada, vorera o plataforma, o que donen forma a les il·letes.

B) MATERIALS

Morter

Excepte especificació en contrari, el tipus de morter a utilitzar serà el morter hidràulic designat com MH-300.

Vorades de pedra

Condicions generals

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions :

- . Ésser homogenis, de gra fi i uniforme, de textura compacta.
- . Mancar d'esquerdes, pèls, cocons, nòduls, zones meteoritzades i restes orgàniques. Hauran de fer un so clar al picar-los amb un martell.
- . Tenir adherència als morters.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les vorades de pedra seran les indicades en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1 m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (0,60 m) i un metre (1 m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça. En les mesures de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (0,010 m), en més o en menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu en que hagin de ser col·locats.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar llavorades amb punxó o escoda i les operacions de llavorar s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres superiors (0,02 m) de les cares interiors es llavoraran amb escarpral. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell i, es refinaran amb punxó les cares de junta, fins obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Qualitat

El pes específic net no serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2500 kg/m³). La resistència a compressió no serà inferior a mil tres-cents quilograms per centímetre quadrat (1300kg/cm²). El coeficient de desgast serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm) i la resistència a la intempèrie serà tal que, sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final dels mateixos no presentin clivelles, escrostonaments, ni cap alteració visible.

Vorades de formigó

Condicions generals

Les vorades de formigó s'executaran amb formigons de tipus H-200 o superior, a base d'àrids matxucats, el tamany màxim dels quals serà de vint mil·límetres (0,020 m) i ciment Pòrtland dels tipus P-250 a P-350. El formigó complirà les prescripcions fixades en els corresponents Articles del present Plec.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les vorades de formigó seran les indicades en els Plànols.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu en que hagin de ser col·locats.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m). S'admetrà una tolerància, en les dimensions de la secció transversal, de deu mil·límetres (0,010 m), en més o en menys.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Quan es tracti de vorades de pedra o vorades de formigó prefabricat, les peces s'assentaran sobre un llit de formigó, el gruix del qual s'especificarà en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars.

Les peces que formen la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (0,005 m). Aquest espai s'omplirà amb morter del mateix tipus que l'utilitzat en l'assentament.

En qualsevol cas (prefabricat o "in situ"), l'alineació en planta i perfil s'ajustarà exactament a la definida en els Plànols.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les vorades es mesuraran i abonaran per metres (m) realment executats, mesurats en el terreny. En aquesta unitat es considera

inclosa l'excavació i enderroc per a la seva ubicació amb transport a l'abocador, la solera de formigó i el llit d'assentament, així com la vorada, col·locació, rejuntat i reompliment dels excessos d'excavació.

4.12 RIGOLES

A) DEFINICIÓ

Es defineix com rigola l'element, generalment prefabricat, que es col·loca entre vorada i la calçada, i enrasada amb ella, per tal de facilitar l'escolament de l'aigua de pluja.

La rigola pot estar solidàriament unida a la vorada, formant una peça prefabricada de vorada-rigola.

B) MATERIALS

Si es tracta de llosetes hidràuliques, compliran el que està prescrit a l'Article "Rajoles hidràuliques", per a les de classe primera, havent de complir, més a més, les prescripcions que apareixen en el Capítol 2 per a la cara superior de l'acabat. Si es tracta de peces de formigó hidràulic, compliran allò prescrit en l'Article "Vorades".

La forma i gruix seran fixats en els Plànols.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les peces de rigola es col·locaran amb uns pendents transversals a la vorada, mínim, del vuit per cent (8%), excepte prescripció en contrari. S'assentaran sobre un llit de formigó o morter, el gruix dels quals es fixarà en els Plànols.

Un cop col·locades es passarà a rejuntar-les amb una beurada de ciment.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

La rigola es mesurarà pels metres (m) realment col·locats, mesurats en obra. A aquesta medició se li aplicarà el preu unitari corresponent.

En el import resultant es considerarà inclòs l'assentament i rejuntat, l'excavació i enderroc per a llur ubicació amb transport a l'abocador i la beurada final.

4.13 VORERA DE RAJOLA HIDRÀULICA

A) DEFINICIÓ

Es defineix com vorera de rajola hidràulica el paviment format per rajoles hidràuliques col·locades sobre una solera de formigó, per a utilització dels vianants.

B) MATERIALS

La rajola hidràulica complirà les condicions previstes en l'Article "Rajola hidràulica" del present Plec. El formigó, el morter i la beurada compliran les prescripcions fixades en els corresponents Articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Sobre la solera de formigó es disposarà una capa de material agafador de dos centímetres (0,02 m) de morter de ciment del tipus MH-300; sobre ella es col·locaran les rajoles hidràuliques, anivellant-les a cops de maceta i donant-los-hi els pendents de desguàs. Després es passarà amb una escombreta, una beurada de ciment per al reompliment de les juntes, que no seran superiors a cinc mil·límetres (0,005 m).

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

El paviment de vorera hidràulica es mesurarà i abonarà pels metres quadrats (m²) realment executats, mesurats en obra.

En el preu unitari queda inclosa la solera de formigó, el morter d'assentament i la beurada de rejuntat final.

4.14 REOMPLIMENTS LOCALITZATS

A) DEFINICIÓ

Consisteixen en l'obtenció, transport, extensió i compactació de materials terrosos provinents d'excavacions de l'obra o de préstecs, per a reompliment d'illetes, medianes, etc., generalment en petites superfícies i sense missió resistent.

No queden incloses en aquesta unitat les zones de terraplè que per la seva petita superfície o d'altres causes no puguin compactar-se amb els equips normals. Tampoc s'inclouen en aquesta unitat els posteriors reompliments de rases o pous de fonaments o drenatges, ni l'estès de terra vegetal.

B) MATERIALS

Els materials a utilitzar hauran de ser prèviament aprovats per la Direcció de l'obra i podran provenir de la pròpia obra o de préstecs.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els materials de reompliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix serà tal que pugui obtenir-se en ell tot el grau de compactació exigít.

El grau de compactació es definirà en les Prescripcions Tècniques particulars o, en el seu defecte, serà fixat per la Direcció.

Finalment, es procedirà al seu anivellament i repàs.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els reompliments localitzats es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m^3), deduïts per diferència entre les dades inicials i les dades finals, una vegada ja compactat i repassat.

4.15 ENLLOSATS

A) DEFINICIÓ

Es defineix com enllosats els paviments executats amb lloses de pedra natural o amb llosetes de ciment.

B) MATERIALS

Lloses de pedra

Las lloses de pedra natural compliran les prescripcions següents :

- El pes específic net no serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic ($2500 \text{ kg}/m^3$).
- La resistència a compressió no serà inferior a mil tres-cents quilograms per centímetre quadrat ($1300 \text{ kg}/cm^2$).
- El coeficient de desgast serà inferior a tretze centèsimes de centímetres (0,13 cm).
- La seva resistència a la intempèrie serà tal que, sotmeses les lloses a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran esquerdes, escrostonaments, ni cap alteració.

Llosetes de ciment

Les llosetes de ciment s'executaran en taller o en obra, amb morter de ciment tipus P-350 i seran de qualitats reconegudes en el mercat i aprovades per la Direcció. La cara vista serà d'acabat uniforme.

Sotmeses a un assaig de flexió, com lloses senzillament recolzades amb càrrega uniforme, hauran de donar una resistència a flexió superior a seixanta quilograms per centímetre quadrat ($60 \text{ kg}/cm^2$).

Compliran les condicions i especificacions de la Norma UNE 41008.

Les dimensions, excepte especificació en contrari, seran de vint per vint centímetres (0,20 x 0,20 m) i de quatre centímetres (0,04 m) de gruix.

Morter

Excepte prescripció en contrari, el morter a utilitzar serà del tipus MH-450 i complirà allò prescrit en l'Article "Morters de ciment" del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Quan els Plànols o les Prescripcions Tècniques particulars ho especifiquin, s'executarà una solera de formigó el tipus i gruix del qual es fixarà en els corresponents Plànols o Prescripcions.

Prèviament a la col·locació de les lloses s'estendrà una capa de morter anhidre, d'uns cinc centímetres (0,05 m) de gruix, que servirà d'assentament de les lloses.

Les lloses es col·locaran de forma que es redueixin al màxim les unions i es produeixi un principi de clavament en la capa de morter.

Les lloses es maceraran amb picons de fusta fins que quedin ben assentades i enrasades, o s'imbricaran mútuament a mà.

Finalment, es regarà l'enrajolat i es reompliran les juntes amb lletada o amb el material que es fixa en les Prescripcions Tècniques particulars o en els Plànols.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els enrajolats es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m²) de superfície de paviment construïda, mesurats en el terreny.

En el preu unitari s'inclou la solera, el morter i la lletada o el material de reompliment de juntes, així com el subministrament i col·locació de les lloses.

PART B. -

FERMS

4.16 SUB-BASES I BASES TRACTADES AMB PRODUCTES BITUMINOSOS

A) DEFINICIÓ

Consisteixen en sub-bases i bases constituïdes per una mescla íntima, convenientment compactada, de sòl, un lligant bituminós, aigua i, eventualment, addicions, que s'efectuen a fi i efecte d'augmentar la cohesió del sòl o modificar-ne la seva capacitat d'absorció d'aigua.

Es distingiran dos mètodes de construcció, segons el lloc en que s'efectuï la mescla del sòl, lligant bituminós i aigua :

- Mescla "in situ"
- Mescla en central

B) MATERIALS

Condicions generals

Els materials a estabilitzar amb productes bituminosos seran àrids naturals o provinents del matxucat i trituració de pedra, pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls o materials locals, exempts de matèria vegetal o orgànica.

Granulometria

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els següents límits:

TAMÍS ASTM	TAMISAT PONDERAL ACUMULAT (%)
# 4	50-100
# 40	35-100
# 200	0-50

Plasticitat

Excepte quan el Contractista demostrï exhaustivament que l'equip mesclador té una capacitat suficient de disgregació per aconseguir una mescla íntima i homogènia del material amb el producte bituminós, la fracció passada pel tamís # 40 ASTM complirà les condicions següents :

. Límit líquid menor de quaranta ($LL < 40$)

. Índex plàstic menor de divuit ($IP < 18$)

Lligant bituminós

Excepte justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar estarà inclòs entre els que a continuació s'indiquen :

Quitrans : Tipus BQ-5 i BQ-30

Betums asfàltics fluidificants : Tipus MC-1, MC-2,
MC-3, RC-1, RC-2 i RC-3

Emulsions asfàltiques directes : Tipus EAL i ECL

Addicions

Si s'utilitzen addicions per a millorar-los-hi l'adherència i aquestes s'afegeixen en obra, el mètode de la mescla amb el lligant bituminós o el sòl haurà de ser aprovat per la Direcció.

C) TIPUS I COMPOSICIÓ DE LA MESCLA

El tipus i composició de la mescla seran els definits a les Prescripcions Tècniques particulars.

La dosificació del lligant bituminós haurà de poder conferir a la mescla compactada suficient cohesió i impermeabilitat.

D) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

L'execució de la mescla no haurà d'iniciar-se fins que s'hagi estudiat i aprovat la corresponent fórmula de treball.

L'esmentada fórmula assenyalarà exactament :

. El tant per cent (%), en pes, del total de la mescla del lligant bituminós.

. El tant per cent (%) d'aigua que ha de contenir el sòl en el moment de fer la barreja.

. El valor mínim de la densitat a obtenir.

S'admetrà una tolerància en la dosificació de lligant bituminós, respecte de la prescrita en la fórmula de treball, d'un cinc per mil (0,5%) del pes sec de material a establitzar en més o en menys.

Si la marxa de les obres ho aconsellés, la Direcció podrà corregir la fórmula de treball, amb l'objecte de millorar la qualitat de l'establització, justificant-ho degudament, mitjançant un nou estudi i els assajos oportuns.

Preparació de la superfície existent

a) Quan es faci servir el procediment de mescla "in situ" utilitzant el propi sòl de l'esplanada, haurà d'escarificar-se el sòl en tota l'amplada de la capa que s'ha de barrejar i fins a una profunditat suficient per a produir un vegada compactada, una capa de sòl establitzat del gruix indicat en els Plànols, amb les toleràncies establertes en les presents Prescripcions.

b) Si s'afegeix sòl d'aportació per corregir l'existent, es barrejaran uniformement ambdós sòls en tot el gruix de la capa a establitzar, abans d'iniciar l'aplicació del lligant.

c) Si tot el sòl emprat es d'aportació, o la mescla es realitza en central, es comprovarà, abans d'estendre'l, que la superfície existent té la densitat exigida i les rasants indicades en els Plànols, amb les toleràncies establertes a les presents Prescripcions.

d) Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que ultrapassin les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb el que es prescriu en la unitat d'obra corresponent d'aquestes Prescripcions, de manera que es compleixin les toleràncies.

Disgregació del sòl

El sòl que hagi de ser estabilitzat s'esmicolarà prèviament, fins aconseguir una eficàcia del vuitanta-cinc per cent (85%), pel que fa al tamís 3/8" i del setanta i cinc per cent (75%), pel que fa al tamís # 4 ASTM. Per eficàcia d'esmicolament s'entén la relació entre el tamisatge en obra i el tamisatge en laboratori, pel tamís a que es faci referència.

Humitat del sòl

Immediatament abans de realitzar la barreja, el contingut d'aigua del sòl esmicolat haurà de ser tal que permeti una barreja uniforme i íntima amb el lligant bituminós, mitjançant l'equip que s'utilitzi. Si calgués augmentar la humitat, s'afegirà aigua al sòl, o bé a l'emulsió en cas d'utilitzar-se aquesta abans de la seva mescla.

Si s'utilitza betum fluidificat, la Direcció podrà autoritzar la utilització d'una addició per a millorar l'adherència, en caso que la humitat del sòl sigui excessiva.

Aplicació del lligant

Quan es tracti de mescla "in situ", abans d'aplicar el lligant bituminós, haurà de perfilar-se la superfície del sòl, esmicolat i amb la deguda humitat, per a que tingui, aproximadament, la secció definitiva que indiquin els Plànols, o bé, si a l'equip mesclador que s'utilitza li calgués, haurà de formar-se una dama de secció i densitat uniformes.

Tot seguit s'aplicarà el producte bituminós amb la dotació i temperatura aprovades per la Direcció, de manera uniforme i tot evitant, si s'escau, la duplicació o reducció de la dotació en les zones de solapa.

Quan l'aplicació del lligant es faci independentment de l'operació de la barreja, haurà de fraccionar-se en dos (2) o més aplicacions, aproximadament iguals, sense que cap d'elles ultrapassi els dos litres i quart per metre quadrat (2,25 l/m²) i barrejant després de cada aplicació.

La velocitat de l'equip haurà de regular-se convenientment i les operacions de barreja es repetiran fins obtenir un material homogeni i mancat de concentracions de betum. Quan no es disposi d'un medi ràpid per a garantir la uniformitat de la mescla, es continuarà fins que presenti un color uniforme.

Si la mescla es realitza mitjançant anivelladors o grades de discos i, el gruix assenyalat en els Plànols excedeix en quinze centímetres (0,15 m), hauran de fraccionar-se les operacions de barreja en dos (2) o més tongades de gruix inferior a l'anteriorment esmentada limitació.

Fabricació de la mescla en central

Quan es tracti de mescla en central, la mescla es realitzarà en una pastera, que tingui dossificadors que permetin el subministrar, per separat, el lligant bituminós, l'aigua i el sòl disgregat en les proporcions, i amb les toleràncies fixades a la fórmula de treball.

La pasterada es continuarà fins obtenir un material homogeni y exempt de concentracions de betum. Quan no es disposi d'un medi ràpid que asseguri la uniformitat de la barreja, es continuarà fins que aquesta presenti un color uniforme.

En les instal·lacions de mescla discontinua no es tornarà a carregar la pastera sense haver-ne buidat totalment el seu contingut.

Transport de la mescla

En el transport de la mescla es prendran grans precaucions per a reduir al mínim la segregació i les pèrdues d'humitat i dissolvents volàtils. En temps calorós o en grans recorreguts, en que es sospiti la possibilitat de produir-se pèrdues apreciables, es cobrirà la barreja, durant el seu transport, amb lones o amb d'altres cobertes adequades.

Extensió i compactació de la mescla

Després de les operacions de mescla i, eventual transport, es formarà amb la mescla una dama al llarg de la zona a estabilitzar.

Per aconseguir la màxima estabilitat possible, la posta en obra de la mescla ha de realitzar-se estenent i compactant una suficient quantitat per a obtenir una capa compactada de cinc centímetres (0,05 m), deixant mentrestant la resta del material a la dama fins que aquesta capa s'hagi assecat convenientment i tingui la humitat i dissolvents volàtils prescrits per la fórmula de treball.

A continuació, i de la mateixa manera, s'estendrà una segona capa de cinc centímetres (0,05 m), i es repetirà l'operació si cal fins aconseguir el gruix necessari.

La compactació de la mescla estesa es continuarà fins presentar una densitat igual, com a mínim, a la màxima obtinguda en l'assaig modificat de compactació.

La compactació s'iniciarà longitudinalment pel punt més baix de les diferents faixes i es continuarà cap a la vora més alta de la capa, cavalcant-se els elements de compactació en passades successives, que hauran de tenir longituds lleugerament diferents.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin l'ús de l'equip que normalment s'estigui utilitzant per a la compactació de la capa, es compactaran amb els medis adequats segons el cas,, de manera que les densitats que s'aconsegueixin no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la capa.

Si la Direcció ho considerés oportú, passat un cert temps després d'acabada la compactació, es procedirà a l'aplicació d'un lligant bituminós, d'acord amb les prescripcions relatives a regs de curat, contingudes en el present Plec.

Proves inicials

A l'iniciar-se els treballs el Contractista construirà una secció d'assaig d'uns quinze metres (15 m) de longitud i tres metres (3 m) d'amplada mínima, d'acord amb les condicions establertes anteriorment.

Es prendran mostres del sòl estabilitzat i s'assajaran per a determinar la seva conformitat amb les condicions especificades sobre grau de disgregació del sòl, humitat, gruix de la capa, densitat, proporció de l'estabilitzant i d'altres requeriments exigits.

En el cas de que els assajos indiquessin que el material estabilitzat no s'ajustés a les anteriors condicions, hauran de fer-se immediatament les necessàries correccions i, si fos necessari, es modificarà la fórmula de treball.

Tolerància de la superfície acabada

Disposades estakes d'allisada, anivellades fins a mil·límetres (mm), segons els Plànols, a l'eix i marges de perfils transversals, la distància dels quals no ultrapassi de deu metres (10 m), es comparà a la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les estakes.

La superfície acabada no haurà d'excedir la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en més de vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m).

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (0,010 m) quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lelament com normal a l'eix de la zona estabilitzada.

Les irregularitats que ultrapassin de les toleràncies esmentades o bé que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de corregir-se d'acord amb el següent :

- A les zones que es deguin retallar es recompactarà l'àrea pertorbada, fins aconseguir la mateixa densitat que la resta de la capa.
- A les zones que s'hagin de replantar s'escarificarà prèviament per assegurar la travada del creixement.

Si el gruix de la capa estabilitzada, en el cas de la mescla "in situ", és inferior al noranta per cent (90%) del previst en els Plànols, es recreixerà, segons lo dit anteriorment, sense excedir les toleràncies establertes i, si fos possible, es modificarà convenientment la rasant si damunt es disposarà una altra capa de ferm o s'interposarà una capa de regularització adequada, si a sobre es disposarà el paviment o es reconstruirà la zona afectada, d'acord a les instruccions de la Direcció.

Limitacions de l'execució

La fabricació i extensió de les estabilitzacions amb lligants bituminosos s'efectuaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior als quinze graus centígrads (15°C). Tot i això, si la temperatura ambient té tendència a augmentar, podrà fixar-se en deu graus centígrads (10°C) la temperatura límit inferior, per a poder executar la fabricació i extensió de la mescla. Els límits anteriors podran rebaixar-se en cinc graus centígrads (5°C) quan l'aplicació del lligant s'efectuï directament en la mescladora.

El material estabilitzat que no hagi estat compactat al final de la jornada es recollirà en una dama per a estendre'l i compactar-lo al dia següent. Tanmateix, es recollirà en una dama quan plogui i aquest no s'estendrà mai fins que la seva superfície estigui seca.

Cal prohibir l'acció de qualsevol tipus de tràfic sobre les capes recentment executades fins que no s'hagi completat llur compactació. El Contractista serà responsable dels perjudicis causats per aquest motiu, havent de procedir a la reparació dels mateixos segons les presents Prescripcions.

Assajos

Seràn els mateixos que els de les sub-bases granulars i, a més els corresponents al lligant utilitzat.

E) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les sub-bases i bases estabilitzades amb betum es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) de material estabilitzat, els quals s'obtidran, en el cas de mescla "in situ" del propi sòl de l'esplanada com producte de la superfície realment estabilitzada, mesurada en el terreny, pel gruix mig estabilitzat, deduït dels assajos de control de gruix. En tots els altres casos, s'obtidran directament de la cubicació de les seccions tipus assenyalades en els Plànols. En aquesta unitat s'inclou el lligant bituminós emprat en l'estabilització, qualsevol que sigui la seva dotació, excepte prescripció en contrari.

L'aplicació del lligant bituminós per a la closa serà d'abonament independent.

4.17 PUNTS DE LLUM

A) DEFINICIÓ

Es defineix com punt de llum el conjunt del bàcul amb la seva fonamentació, connexió de servei i equip elèctric complet, lluminària i làmpada, així com accessoris i d'altres elements auxiliars per al complet funcionament del punt de llum.

B) MATERIALS

Tots els materials i instal·lacions compliran el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002, així com els Reglaments de Centrals Generadores, Línies elèctriques d'alta tensió i estacions de transformació, aprovats per O.M. de Febrer de 1949.

Bàculs i Columnes

Excepte prescripció diferent, seran de xapa d'acer laminat en fred, de secció circular i tindran la forma, dimensions, gruixos de xapa, fonaments, etc., indicats en els Plànols o en les Prescripcions Tècniques particulars. En tot cas compliran les especificacions de que els bàculs metàl·lics seran troncocònic amb conicitat del 20% per a alçàries de fins a cinc metres (5 m) i del 12 al 14% per a les alçàries superiors.

El tronc del con s'obtindrà en premsa hidràulica a partir de planxa d'acer A37b, segons norma UNE-36.080-73, d'una sola peça fins a altures de dotze metres (12 m), soldada exigint una generatriu, realitzant-se aquesta soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals excepte en casos especials en els que s'haurà de reforçar la secció d'unió per a garantir la resistència als esforços horitzontals, havent-se de polir aquestes a fi i efecte d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença. Portaran soldats a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb las puntes tallades amb una obertura central de cent mil·límetres (0,100 m).

El braç del bàcul haurà de suportar sense cap deformació aparent, un pes de cent quilograms (100 kg) a l'extrem. El fust serà troncocònic sense solució de continuïtat, posseint la suficient resistència a la flexió.

La base llisa i cilíndrica disposarà de porta de registre proveïda de pany de seguretat i, en el seu interior estarà preparat per a la fixació de la caixa de pas de cables, en la que hi ha els tallacircuits, fusibles calibrats de protecció individual del conjunt, equip làmpada, havent-hi espai suficient per a que un operari pugui executar les operacions de connexionat i canvi de fusibles. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el bàcul seran llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin una deficient qualitat del material, defectes de fabricació o proporcionin un mal aspecte exterior.

Els fonaments i la base del bàcul (massís de formigó o ancoratge en obra de fàbrica, placa d'assentament, perns, etc.) s'ajustaran a allò que està definit en els Plànols.

Es preveurà un cargol roscat amb volandera, femella i doble femella, per a la connexió terminal de posta a terra.

El bàcul, en cas que no sigui galvanitzat, s'entregarà en obra pintat amb dues capes d'emprimació de pintura de mini de plom o cromat de zinc-òxid de ferro. Un cop instal·lat, s'aplicaran dues capes de pintura decorativa d'alumini o esmalt sintètic del color que fixi la Direcció. Les pintures o esmalts compliran les condicions prescrites en els corresponents Articles del present Plec.

Tant les anteriors prescripcions, com els dibuixos i cotes de detall que apareixen en els plànols, són indicatius, podent acceptar el Director d'obra altres tipus, de marques conegudes, que siguin d'anàlogues característiques i qualitats.

Lluminàries

Les lluminàries que s'instal·lin hauran d'estar projectades i construïdes amb materials d'alta qualitat i ésser capaços de proporcionar un servei segur i durable.

Les lluminàries seran obertes o tancades, segons es fixi en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Les de l'últim tipus tindran el tancament format per una placa de reina acrílica transparent, col·locada en una estructura de perfils d'alumini. A l'obrir-se la lluminària, la porta de tancament quedarà subjectada a l'armadura mitjançant unes frontisses. L'estanqueïtat del conjunt quedarà assegurada per juntes de cautxú sintètic.

El bloc òptic estarà format per un o uns quants reflectors d'alumini anoditzat i abrillantat electrolíticament, d'una puresa del noranta-nou amb noranta per cent (99,90 %). L'esmentada superfície no presentarà cap imperfecció, com fricció o empremta

d'eina, que pugui variar la seva corba de distribució fotomètrica.

Les dimensions aproximades seran les indicades en els Plànols. Els dibuixos i dimensions que apareixen en els Plànols són indicatius, podent acceptar el Director d'obra altres tipus que siguin d'anàlogues característiques i qualitats i de marca acreditada.

Els portalàmpades van fixats a les parets laterals de la caixa. L'equip elèctric auxiliar, en el cas que es munti en la lluminària, haurà de tenir un fàcil accés.

En totes les lluminàries estarà perfectament estudiada i resolta la ventilació, de forma que en cap cas la temperatura de règim, en les condicions climatològiques més desfavorables, pugui elevar-se per damunt de nivells perjudicials per a la duració dels materials i d'altres elements que continguin els aparells. La ventilació es realitzarà sense perjudici de que les armadures estiguin disposades de forma que l'adherència de tota classe de brutícia originada, tant pels elements exteriors com pels intrínsecs de la instal·lació, sigui la menor possible.

La neteja de les diferents parts que integren els aparells podrà verificar-se en les condicions de major senzillesa i comoditat i, tanmateix, han de ser assequibles tots els llocs on es pugui haver dipositat brutícia.

Los frontisses o bitzegues i llurs peces mòbils, així com també els dispositius de fixació i orientació, tindran la solidesa adequada a les condicions de llur treball, permetent moviments suaus i realitzant tancaments perfectes sense perjudici de la ventilació.

La resistència de l'aïllament dels portalàmpades, cables, connexions elèctriques, etc., seran les prescrites en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

La lluminària anirà fixada al bàcul mitjançant brides d'acer cadmiat i cargols, i en la correcta disposició respecte als seus eixos.

El portalàmpades haurà de ser regulable en dos (2) o tres (3) posicions perfectament identificables, de forma que en cada posició s'obtingui una distribució de llum perfectament coneguda i adaptable a diferents amplituds de la calçada.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries instal·lades hauran de ser iguals a les obtingudes com a base en els càlculs luminotècnics.

- *Lluminàries per a làmpades de descàrrega*

Llurs dimensions, així com llurs principals característiques, estaran descrites en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

La coberta ha de ser d'una sola peça de gran solidesa, d'alumini fos en camisa aïllant metàl·lica i al superfície exterior no presentarà clivelles ni cap buit. Per a protegir la superfície de la coberta contra els agents corrosius, haurà de tenir un acabat mitjançant imprimació de pintura acrílica. El cercol de la llanterna refractària també serà d'alumini fos i ha de ser fàcilment desmuntable. El portalàmpades i el bloc de connexions han de ser de porcellana.

El reflector estarà construït d'una sola peça de planxa d'alumini d'una puresa del noranta nou per cent (99,90 %). La superfície del reflector estarà anoditzada electroquímicament i polida electroquímicament i, a més, protegida per una capa d'òxid transparent. El reflector no presentarà en la seva superfície cap imperfecció, com abonyegadura o escantell d'eina, que pugui fer variar la seva corba de distribució fotomètrica.

El refractor haurà de ser de vidre o material plàstic altament termorresistent, que garanteix una gran resistència tèrmica. La part interior estarà constituïda per una superfície lenticular i prismàtica l'exterior.

Per tal d'evitar l'entrada d'humitat i materials estranys hi haurà juntes entre llanterna i cercol, i entre aquest i coberta.

- *Pàmpols per a tubs fluorescents hermètics*

L'armadura serà de xapa d'acer galvanitzada resistent a l'oxidació. Anirà proveïda de : suport angular per a portatubs; safata per a l'equip auxiliar; tancament hermètic mitjançant marc; molles-gatell de tancament i molles-gatell de tancament retinguts, actuant com a frontisses que permeten retirar els tubs fàcilment del interior de l'armadura; junta laberíntica de cautxú; tancament de vidre tractat tipus Securit i premsaestopa per a l'entrada del cable.

El pàmpol no porta equip reflector per estar els tubs ja proveïts del mateix però amb l'objecte d'elevar el rendiment lumínic, el seu interior estarà recobert de pintura blanca reflectora.

La forma d'aquest pàmpol, així com les seves dimensions, serà aproximada a l'especificada en els Plànols; la seva principal característica ha de ser la perfecta estanqueïtat a la pols i el poder d'ésser rentada a raig.

Làmpades

S'instal·laran làmpades del tipus i característiques indicades en els Plànols o en les Prescripcions Tècniques particulars.

S'admetran només làmpades de primera categoria, subministrades per cases conegudes, amb catàlegs editats en els que hi figurin llurs característiques.

S'efectuarà un assaig de fluxe per a comprovar el rendiment, així com un assaig de resistència de virolla, sostenint la làmpada inclinada i horitzontal.

El període d'encesa serà inferior a vuit minuts (8 min).

Reactàncies i condensadors

Las reactàncies i condensadors seran del tipus intempèrie i estanc, exigint-se els requeriments de garantia, característiques tècniques i funcionals que es descriuen a continuació:

- Portaran inscripcions en les que s'hi indiqui el nom o marca comercial del fabricant, la tensió o tensions nominals en volts, la intensitat nominal en ampers, la freqüència en Hertz, l'esquema i la potència nominal de la làmpada o làmpades per a les quals han estat previstes.
- Les peces en tensió no podran ésser accessibles a un contacte fortuït durant la seva utilització normal.
- Si les connexions s'efectuen mitjançant borns o terminals, han de fixar-se de manera tal que, no podran deixar-se anar o afloixar-se al realitzar la connexió o desconexió.
- Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure, d'aleació de coure o d'altres materials apropiats no corrosius. Aquesta exigència no l'han de complir els cargols que no siguin part fonamental en la conducció de corrent.
- Els escalfaments de les reactàncies, en les seves diferents parts, no han de ser superiors als valors següents:

Enrotllament	: 70°C
Exterior	: 60°C
Borns exteriors	: 40°C

El nucli estarà construït amb xapa d'acer d'un alt grau de permeabilitat magnètica. El cabdellat serà de fil de coure o d'altre material no corrosiu, impregnats i assecats al buit. El reompliment ha de ser d'un material que tingui òptimes propietats de conducció tèrmica, donat que la vida útil d'una reactància queda determinada en primera instància per la seva temperatura de treball.

L'aïllament entre cabdellat i nucli i cabdellat i coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de dos megaohms (2 MΩ) i resistirà durant un minut (1 min) una tensió de prova de dos mil volts (2000 V) a freqüència industrial.

La reactància alimentada a la tensió i freqüència nominals, subministrarà un corrent no superior al cinc per cent (5%), ni inferior al deu per cent (10%) de la nominal de la làmpada. Les reactàncies no han de produir vibracions i han de ser incombustibles.

Les reactàncies i condensadors es subministraran amb un certificat de proves d'un centre oficial.

La capacitat del condensador es provarà a una tensió de set-cents cinquanta volts (750 V) durant tres minuts (3 min).

En la seva fabricació s'utilitzarà paper metal·litzat al buit i serà totalment incombustible. En cas que el condensador formi part de la reactància, han de estar separats de les bobines una distància uns quants centímetres per tal de reduir la transferència de calor dels cabdellats al condensador.

La capacitat dels condensadors estarà calculada de forma que mantingui per damunt de nou dècimes (0,9) el factor de potència. El condensador alimentat a la tensió de freqüència nominal absorbirà un corrent no inferior en més d'un cinc per cent (5%), ni superior en més d'un deu per cent (10 %) de la intensitat nominal. A les mateixes toleràncies estarà subjecta la capacitat nominal del condensador.

La Direcció d'obra podrà exigir de la casa subministradora els assajos que estimi convenients, per tal de jutjar la idoneïtat dels materials emprats. Les màximes pèrdues admissibles en l'equip, segons els diversos tipus de làmpades, seran els que s'indiquin en les Prescripcions Tècniques particulars.

Cable elèctric

Serà del tipus i mides especificats en les Prescripcions Tècniques particulars o en els Plànols. Anirà allotjat al interior del bàcul i complirà les condicions que s'assenyalen en l'Article següent del present Plec de Condicions.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Primerament es farà el replanteig dels bàculs i, un cop la Direcció hagi donat el vist i plau, es realitzarà la cimentació dels mateixos, per a la qual cosa s'excavaran clots en els punts previstos, amb mides suficients per a allotjar el massís de cimentació en el que es

situaran els ancoratge en llur posició correcta mitjançant plantilles i els colzes de connexió de servei. Es formigonejarà amb formigó tipus H-200, excepte prescripció en contrari, la qualitat i execució del mateix s'ajustarà a allò prescrit en els corresponents Articles del present Plec, utilitzant encofrats o motlles, si cal, sense abonament addicional.

La resta del clot, una vegada muntat el bàcul amb la seva posició correcta, es reomplirà amb el mateix material excavat que haurà de ser compactat fins obtenir la densitat del noranta cinc per cent (95%) de l'assaig Proctor modificat. La resta del material d'excavació es transportarà a l'abocador.

L'excavació i posterior reompliment s'ajustaran a allò que està prescrit en l'Article "Excavació en fonaments" del present Plec.

L'ancoratge es realitzarà mitjançant perns. Si cal ficar tascons o falques per a l'anivellament del bàcul, aquestos hauran de ser necessàriament de xapa, prohibint-se qualsevol altre material.

Els perns es rebran amb morter de ciment, que haurà de reomplir tot el buit deixat per a l'ancoratge, podent realitzar-se també al mateix temps que els fonaments.

Els bàculs no seran substituïts abans de set dies (7 d) de la rebuda dels ancoratges, havent-se de cuidar durant les operacions de transport i aixecat que no sofreixin guerxejaments o abonyegadures, havent de quedar perfectament aplomats i orientats.

Els detalls dels conductors de dèbil secció dels circuits d'enllumenat en peu de columna, es realitzaran mitjançant blocs de connexió. Les connexions a aparells que puguin estar sotmesos a vibracions o sotracs, es disposaran amb dispositius que impedeixin el seu afluixament.

A continuació es passarà a pintar els bàculs amb dues capes d'acabat, d'acord amb les Prescripcions fixades en el present Plec, a la col·locació de la lluminària, accessoris elèctrics i a realitzar les connexions per a llur funcionament.

Les lluminàries es subjectaran als suports previstos, per elements de fixació de plena garantia i es col·locaran de manera uniforme. Les connexions es faran amb cargols de pressió o similars, en elements adequats, prohibint-se connectar amb unió de fils.

Les llanternes seran col·locades de manera que no sofreixin esforços que puguin produir-ne la ruptura al minvar la duració.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els punts de llum es mesuraran per unitats (u) realment instal·lades i s'abonaran al preu unitari que segons el tipus de punt de llum correspongui.

En el preu queda inclòs : el replanteig, el fonaments o ancoratge (excavació, formigonat, reompliment, transport de productes excedents a abocador, col·locació ancoratges i perns, colzes de connexió de servei, etc.), el bàcul (col·locació, fixació i pintura), instal·lació elèctrica completa (connexió de servei, reactància, condensador, arrencador si s'escau, posta a terra, cables, connexions, etc.), lluminària, làmpada, proves i tots els treballs addicionals que siguin necessaris per a la correcta posta en servei de cada punt de llum.

4.18 CABLES ELÈCTRICS

A) DEFINICIÓ

Definim com a cables elèctrics el conjunt d'un (1), dos (2), tres (3) o quatre (4) conductors aïllats entre sí i continguts en una sola mànega, la missió dels quals consisteix en transportar l'energia elèctrica als diferents punts de consum, connexionat interior de bàculs o columnes, caixes, lluminàries, etc.

B) MATERIALS

Els conductors seran de coure o d'alumini. Els primers seran de coure electrolític dur i els segons d'alumini homogeni, perfectament cilíndrics i calibrats. El coure i l'alumini utilitzats, sia en conductors com en connexions elèctriques, compliran les especificacions contingudes en les "Normes per a coure electrolític" i "Normes per a alumini homogeni" de l'Associació Electrònica Espanyola, així com les Normes UNE 21.021 i 21.024, respectivament. Les característiques d'ambdós materials seran les fixades en l'Article 8 del Reglament Tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió.

Fins a seccions de sis mil·límetres quadrats amb tres dècimes (6,3 mm²) els conductors seran d'un sol fil; per a seccions superiors estaran formats per uns quants fils nus.

Els conductors estaran aïllats per a la tensió nominal de mil volts (1000 V) i seran capaços de suportar permanentment temperatures de treball de setanta-cinc graus centígrads (75°C) a vuitanta graus centígrads (80°C), sense sofrir deformacions.

Els aïllants estaran constituïts per :

- Cintes de paper especial impregnades al buit amb olis i matèries de rèines aïllants. Els conductors seran cablejats, amb

farçiments i faixadures de paper impregnat. Tub de plom sense costura, cintes de paper impregnat, capa tèxtil quitranada i bany final de calç; correspondran a la designació PT establerta en la Norma UNE 21.023 les especificacions de la qual haurà de complir.

- Amb una capa de polietilè o reïna sintètica de característiques no inferiors i una altra capa de resina vinílica de diferent color per conductor. Els conductors seran cablejats amb farçiments i coberts per una protecció de reïna vinílica o material termoplàstic similar. Tots els materials hauran de complir les condicions establertes en la Norma de la C.E.E. núm. 13 pel que fa a rigidesa dielèctrica, d'aïllament, mecànica i de comportament a la calor, i en la Norma francesa CTF.NF.C32.200 en prova química pel que fa a la calor.

Els conductors que formen cada cable quedaran diferenciats pel seu propi recobriment mitjançant diferents colors.

Amb l'objecte de donar forma cilíndrica al cable, s'aplicarà per extrusió, sobre ànimes cablejades, un farçiment de goma no vulcanitzada, de consistència pastosa que pugui ser fàcilment separada per a l'execució dels entroncaments i dels terminals.

La qualitat de la coberta exterior serà tal que pugui suportar perfectament els agents del subsòl, cas d'anar el cable enterrat directament, i els agents atmosfèrics per a esteses aèries.

Les mostres constituents d'aïllament i reompliment reuniran les següents característiques:

DENOMINACIÓ	UNITAT	AÏLLANT	COBERTA
Resist. mínima a la ruptura	kg/cm ²	150	125
Allargament mínim a la ruptura	%	125	125
Prova de termopresió: Temp. de prova (1 h escalf. + 1 h càrrega)	°C	120	120
Càrrega aplicada	kg/s	0,3 - 2	0,3 - 2
Gruix residual	%	65	50
Resistència al fred : Bona flexibilitat sense fragilitat	%	-15°C	-15°C
Prova de resistència a la humitat després d'immersió en aigua :	d/°C	14/50	---
Duració i temperatura			
Augment de capacitat	%	10	---
100 (C14-C1)/C1 màx			
Augment de capacitat	%	3	---
100 (C14-C7)/C7 màx			
La flama ha d'autoextingir-se			

L'armadura serà del tipus anomenada reforçada constituïda per dues (2) cintes de mig a un mil·límetre (0,5 a 1 mm) de gruix, aplicades en hèlix, una sobre l'altra, de manera que l'exterior cobreixi els espais lliures de la interior.

Pel que fa a la resta de característiques específiques, han de complir les indicades en la Norma UNE 21.117.

Les seccions seran les que s'indiquin en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Només s'admetran els cables provinents de fàbriques de coneguda categoria i que compleixin les Normes del Reglament Electrotècnic per a Instal·lacions de Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002.

No s'admetran cables que presentin desperfectes superficials o que no vagin en les bobines d'origen. Els extrems tallats hauran d'anar protegits amb tanques hermètiques. No s'admetran corbes de radi menor a deu (10) vegades el diàmetre exterior dels cables.

Les càrregues mínimes admissibles per als cables seran les que es fixin en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

S'efectuaran els següents assajos :

- Assaig de tensió :

S'efectuarà sobre la totalitat del cable contingut en la bobina d'expedició, aplicant un valor eficaç de quatre mil volts (4000 V) C.A. en la següent forma

* En el cas de cables unipolars no armats, la tensió de quatre mil volts s'aplicarà durant quinze minuts (15 min) entre el conductor i l'aigua, en la que el cable ha estat submergit vint-i-quatre hores (24 h) abans de l'assaig. En el cas de cables unipolars armats, l'assaig es farà aplicant la tensió entre els conductors i l'armadura.

* En els cables de dos (2) o més conductors, la tensió de quatre mil volts (4000 V) s'aplicarà durant deu minuts (10 min) cada vegada i successivament entre cada conductor aïllat i tots els altres connectats entre si i a terra, o tots els altres connectats entre si i l'armadura, quan són armats, havent submergit el cable en aigua en les mateixes condicions indicades en el paràgraf anterior.

- Assaig de doblegadura en fred a zero graus cent.(0°C):

Consisteix en tres (3) cicles de doble doblegadura, primer en un sentit i després en el contrari, sobre un cilindre de diàmetre divuit (Ø 18) (D+d), essent D el diàmetre exterior del cable i d el diàmetre del conductor en el cas de conductors rodons. Un cop executat aquest assaig, el tros de cable utilitzat ha de suportar l'assaig de tensió.

Altres materials

Tot petit material a emprar en les instal·lacions , en general, el que s'hagi assenyalat en aquest Plec, serà de característiques adequades al fi que ha de complir, de bona qualitat i preferentment de marca i tipus acreditats, reservant-se la Direcció la facultat de fixar els models o marques que cregui més convenients. Els materials o elements utilitzats en les diferents connexions o entroncaments seran nous i de bona qualitat, amb les característiques i condicions adequades al fi que han de complir, havent d'ésser calibrats els maniguets d'entroncament, amb cargols de fixació de cable.

En qualsevol cas, cap entroncament o connexió significarà la introducció en el circuit d'una resistència elèctrica superior a la que ofereixi un metre (1,00 m) del conductor que uneixi, i no s'admetrà sota cap concepte en aquestes unions sobreescalfaments significatius.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Rases

Les rases per a la col·locació dels cables subterranis tindran una amplada mínima de quaranta centímetres (0,40 m) i una fondària mínima de seixanta centímetres (0,60 m). Les rases que creuen les calçades tindran una amplada mínima de quaranta centímetres (0,40 m) i fondària mínima d'un metre (1,0 m). Tot això, excepte prescripció diferent en els Plànols o Memòria.

El fons de les rases s'anivellarà amb cura, enretirant tots els elements punxents o tallants. Sobre el fons es col·locarà una capa de sorra fina i garbellada de cinc centímetres (0,05 m) de gruix, com a mínim, que servirà d'assentament al cable o a la canonada d'allotjament d'aquest.

L'excavació, posterior reompliment i transport a abocador dels productes excedents a l'executar la rasa, s'atendran a allò que està prescrit en l'Article "Excavació en rases i pous", així com la protecció d'inundació per pluja, accidents, etc.

Col·locació del cable a la rasa

Els cables seran transportats fins el lloc de l'estesa, en les bobines de fàbrica, vigilant de no obrir la seva closa terminal, lo qual cosa es farà en presència de la Direcció d'obra.

Es disposaran els rodets o dispositius necessaris per a evitar les traccions sobtades i les fortes corbatures.

Els cables es disposaran directament sobre el llit de sorra o dintre els tubs o conductes, segons es fixi en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. En el primer cas, es disposaran maons o teules que cobreixin el cable en tota la seva longitud.

En els cables sota calçada serà preceptiva la col·locació de com a mínim dos (2) conductes de deu centímetres (0,10 m) de diàmetre, en un dels quals hi anirà allotjat el cable. Els esmentats conductes es protegiran convenientment, tal i com es defineixi en els Plànols o bé ho ordeni la Direcció.

Les canonades compliran allò que està prescrit en els corresponents Articles del present Plec, segons el tipus de que es tracti.

Pericons de registre

En els llocs indicats en els Plànols o ordenats per la Direcció, s'executaran pericons o petits pous de registre. Preceptivament, s'instal·laran en els extrems dels passos sota calçada. Tindran instal·lació de presa a terra.

Disposaran de tapa de tancament, de fundició. En relació a l'excavació, posterior reompliment, transport a abocador del material sobrant i execució del pericó, es complirà el que està prescrit en l'Article "Excavació en rases i pous".

Instal·lació dels cables

Cables amb aïllament de paper

Els entroncaments o derivacions de cables subterranis es realitzaran preceptivament per maniguets metàl·lics i en caixa submarina; també es farà d'igual manera en caseta de transformació amb els caps terminals. Els maniguets o peces en T tindran les formes i mides adequades per a que l'escalfament en ells no sigui superior al que pugui produir-se en els conductors de cable. La resistència pròpia i les de contacte seran de manera que, elèctricament, un entroncament no pugui suposar una resistència superior a la d'un metre (1,00 m) del conductor que uneix.

El cable anirà subjectat mitjançant la brida d'entrada de la caixa, on aquell protegirà amb una capa de paper aïllant subjectat amb uns toms de cinta.

Comprovats els entroncaments i col·locada la tapa de la caixa, s'omplirà aquesta de pasta aïllant fosa. L'esmentada pasta s'escalfarà fins la temperatura prescrita per a la mateixa, sense que arribi a bullir ni a cremar-se. Si es produeix escuma es senyal que conté humitat, en tal cas haurà de mantenir-se l'operació d'escalfament, remenant-lo fins que desaparegui l'escuma.

Si s'adopten cables tipus PT, a l'extrem del recobriment de plom, se li haurà de donar massa en la caixa de connexió o cap terminal per al millor equilibri electrostàtic, així com per evitar fenòmens d'ionització en l'aïllament i derivar a terra el corrent de càrrega del condensador que constitueix el cable.

La preparació dels extrems de cable per al seu connexionat es realitzarà d'acord amb les normes comunes d'aquesta tècnica, d'una manera esglaonada en els diferents aïllaments i cobertes que ho constitueixen, cuidant-se especialment que els talls o incisions que es realitzin no afectin a les capes interiors. D'una manera especial es cuidarà de l'execució dels caps terminals.

No s'admetrà cap entroncament en els cables que no siguin els que corresponguin a les connexions de servei per a cada focus o grup de focus, segons s'indica en els Plànols de la instal·lació, i només es podrà admetre en els casos en que, prèvia aprovació de la Direcció, corresponguin a terminacions de bobines.

Cables sota plàstic

Les connexions dels cables sota plàstic es realitzaran tot seguint la tècnica de reconstrucció de l'aïllament de les fases, a tal efecte, es procedirà mitjançant unes quantes capes de cinta autovulcanitzable (tipus Okoweld o Scotch 23) en nombre suficient per a obtenir un gruix d'aïllament no inferior a l'original i vigilant que cada volta de cinta cavalqui sobre l'anterior, al menys en un semiample, i de sotmetre a la cinta a la deguda tensió mecànica per a que el procés de polimerització es realitzi; aquesta tensió haurà de ser tal, que la cinta redueixi sota elles la seva amplada al setanta-cinc per cent (75%). La coberta exterior de protecció mecànica es reconstruirà amb cinta plàstica adhesiva (tipus Scotch 33 o Nabip).

La preparació dels extrems el cable per al seu entroncament es realitzarà d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica, tenint amb molt de compte que els talls o incisions que es realitzin no afectin a les capes inferiors.

Mai es col·locaran cables de baixa tensió a menys de seixanta centímetres (0,60 m) del nivell superior del sòl.

No es col·locaran cables durant les gelades, ni quan estiguin massa freds, havent de romandre al menys dotze hores (12 h) en magatzem a vint graus centígrads (20°C) abans de col·locar-los, sense deixar-los a la intempèrie més temps que el necessari per a llur instal·lació.

No es corbaran els cables amb radis inferiors a deu (10) vegades el seu diàmetre exterior, ni s'enrotllaran amb diàmetres més petits que el de la capa inferior assentada sobre les bobines de fàbrica. Abans de tallar els extrems, es lligaran amb filferro ambdós costats.

Els maniguets d'unió no quedaran sotmesos a tracció.

La tensió de prova serà dues (2) vegades la nominal més mil volts (1000 V) durant quinze minuts (15 min).

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

El cable elèctric es mesurarà pels metres (m) realment instal·lats i s'abonarà al preu unitari que correspongui segons el tipus de

cable. En aquest preu quedaran incloses totes les connexions i derivacions, retalls, així com tots els treballs per a la seva instal·lació i posta en servei. No es mesuraran ni seran d'abonament directe els cables allotjats en l'interior dels bàculs, donat que aquestos es consideren inclosos en el preu unitari del punt de llum.

Quan el cable s'instal·li sense entubament, es mesurarà la longitud de la rasa i s'abonarà al preu de metre (m) de rasa realment executat. En l'esmentat preu s'inclou l'excavació, posterior reompliment, transport a abocador de productes sobrants, llit de sorra i tula, maó o sistema anàleg previst per a la protecció del cable.

Quan estigui previst allotjar el cable en canonades o conductes, es mesurarà i abonarà addicionalment a la medició i abonament de la rasa abans definida la longitud de la canonada o conductes col·locats. En aquest nou preu unitari quedarà inclosa la possible protecció de la canonada.

4.19 CONNEXIONS I DERIVACIONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per connexions i derivacions el conjunt d'operacions per a perllongar, fer derivacions i connectar els diferents trams de cable entre si, i d'ells amb els elements elèctrics.

B) MATERIALS

Caixes d'entroncament i derivació

Estaran construïdes en fundició de ferro o alumini. La fundició utilitzada tindrà una factura de gra fi i homogeni, susceptible d'ésser treballat a la llima. No serà agre ni presentarà esquerdes, ni faltes de cap mena que puguin alterar-ne la resistència.

Resistirà, com a mínim, sense trencar-se un esforç de tracció de dotze quilograms per mil·límetre quadrat (12 kg/mm^2) i de compressió de seixanta quilograms per mil·límetre quadrat (60 kg/mm^2).

Serà adequada per a la tensió de treball.

Aquestes caixes es fixaran en la part superior de les parets laterals dels pericons de registre, en els llocs que millor permetin destapar la caixa per mesurar la tensió en la regleta.

La connexió a l'interior d'aquestes caixes es realitzarà amb entrada i sortida dels cables, i a l'interior de les mateixes es procedirà a la derivació particular en cada cas. Els terminals dels cables portaran cargols de subjecció.

Aquestes caixes constaran de dos cossos i la unió entre ambdós; un cop ja realitzat la connexió del cable serà de tal manera que, una vegada s'hagi introduït la pasta aïllant, formi un conjunt hermètic que impedeixi el pas d'agents estranys que puguin motivar avaries.

El Contractista proposarà i justificarà a la Direcció d'obra, indicant el nom del fabricant i catàleg del mateix, uns quants tipus de caixes, decidint la Direcció quina és la més adequada. S'exigirà per a cada instal·lació que siguin totes d'una sola procedència. Aniran proveïdes de llur corresponent presa de terra.

Maniguets

Estaran constituïts de material artificial. La connexió o derivació s'introdueix en un motlle que es farceix amb el material del qual està constituït el maniguet.

El maniguet pot substituir la caixa d'entroncament i derivació en cables de baixa tensió, quan així ho autoritzi expressament la Direcció.

Pastes aïllants

Les pastes aïllants emprades per a farcir les caixes d'entroncament i derivació estaran constituïdes per materials de la millor qualitat, i la compactació de la mateixa serà la més adequada per a la protecció que ha de realitzar. Serà perfectament aïllant a la humitat i a la temperatura ordinària no serà pas pastosa, sinó que saltarà per efectes del xoc en trossets, presentant per la qual cosa una certa fragilitat. La combustibilitat no podrà produir-se a temperatures inferiors a dos-cents graus centígrads (200°C) sense que es produeixi fluïdesa a temperatura inferior a cinquanta graus centígrads (50°C), havent de resistir variacions sobtades de temperatura de vint-i-cinc graus centígrads (25°C), com a mínim, sense esquerdar-se. La disminució de volum al refredar-se la pasta no ultrapassarà del set per cent (7%).

Haurà de tenir en fred una gran adherència a les parets i elements on estigui contenida. Col·locada una capa sobre quatre centímetres quadrats (4 cm^2) d'acer, no haurà de despegar-se per un esforç de tracció inferior a dos quilograms i mig per centímetre quadrat ($2,5 \text{ kg/cm}^2$) a una temperatura de vint graus centígrads (20°C). No serà higroscòpica. Un paral·lelepípede de cent per cinquanta per vint mil·límetres ($0,100 \times 0,050 \times 0,020 \text{ m}$) submergit en aigua durant cent hores (100 h) absorbirà menys d'un amb cent vint-i-cinc per cent (1,25%) del seu pes en aigua.

Serà químicament neutra i la seva rigidesa dielèctrica a temperatures compreses entre quinze i trenta graus centígrads (15°C i 30°C) ha de ser superior a trenta-cinc quilovolt per mil·límetre (35 kV/mm).

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les connexions i derivacions es realitzaran amb molt de compte a fi i efecte que, tant mecànica com elèctricament, respongui a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia. Al preparar els diferents conductors per a la connexió o derivació, es deixarà l'aïllant precís a cada cas i la part del conductor sense ell estarà neta, mancant de qualsevol material que impedeixi un bon contacte i sense ser feta malbé per les eines ni pel tracte durant l'operació.

L'aïllament del cable no ha de quedar mai exposat a l'ambient interior o exterior per més temps que el necessari per a realitzar el treball. Els extrems dels cables emmagatzemats hauran d'encantar-se amb material adequat, que impedeixi l'entrada d'humitat.

En el cas que al començar el treball s'observés que l'extremitat del cable a derivar o entroncar no estés degudament protegida, o tingués restes d'humitat o deterioració produïts per les eines, haurà d'eliminar-se un tros de deu centímetres (0,10 m), com a mínim.

Els treballs a l'exterior hauran de realitzar-se de manera, que durant llur execució quedi protegit dels agents atmosfèrics que poguessin afectar a les condicions exigides en el present Plec.

Els materials que componen la derivació o entroncament no hauran de dipositar-se directament en el terra, sinó sobre una lona ben neta i seca. L'aplicació de cintes d'aïllament ha de realitzar-se amb la neteja que requereix cada cas. Les connexions o derivacions s'han de començar amb la seguretat que es puguin realitzar sense interrupcions.

Connexions

Les connexions en baixa tensió es realitzaran seguint un traçat geomètric clar i simple, subjectant els conductors de l'adequada secció mitjançant grapes o fixadors de plom o alumini, sense fer malbé els aïllaments.

Els extrems dels conductors es soldaran en peces terminals de coure per a llur unió en els extrems dels aparells. Es pot admetre l'ús de terminals de pressió de tipus acreditats i correctament disposats.

Les connexions de les barreres de derivació i col·lectors es subjectaran mitjançant cargols, soldant-se després les zones de contacte. Els instruments es subjectaran fortament al bastigi per a evitar vibracions.

Les connexions dels conductors de dèbil secció dels circuits d'enllumenat en peu de columna, es realitzaran mitjançant de petits blocs de connexió. Les connexions a aparells que puguin estar sotmesos a vibracions o batzegades, es disposaran amb dispositiu que impedeixi el seu afluixament.

Estanyat

A les peces estanyades, l'estanyat emprat serà de primera qualitat, sense que contingui impureses que puguin afectar a l'adherència, continuïtat de la capa d'estany, o actuar sobre el conductor de coure.

L'estanyament s'estendrà en capa de gruix sensiblement uniforme i de superfície llisa, sense que presenti clivelles, escames, ni cap altra irregularitat. L'augment de resistència que representi l'estanyat no ultrapassarà el dos per cent (2 %). L'estanyat no saltarà per xoc, ni per enrotllament del fil sobre si mateix. Es practicarà, a més, la prova de l'estany de la forma següent :

- Les mostres de fil o conductor es netejaran amb alcohol i es submergiran durant un minut (1 min) en una dissolució d'àcid clorhídric de densitat u amb zero vuitanta-vuit (1,088). Després d'esbandits, es submergiran durant trenta segons (30 s) en una solució de sulfur de sodi de densitat u amb cent quaranta-dos (1,142), tornant-se a esbandir.

Aquestes operacions es repetiran quatre cops seguits, sense que apareguin taques negres en el filferro, rebutjant-se el material que no reuneixi aquestes condicions.

Tots els elements metàl·lics no galvanitzats es pintaran d'acord amb les prescripcions de l'Article corresponent del present Plec.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les connexions i derivacions, així com la pasta aïllant, connexions, estanyat, etc. no són d'abonament, donat que es consideren inclòs en el preu del cable o de la caixa de connexió i derivació. Tampoc seran d'abonament directe els maniguets, excepte prescripció expressa del contrari.

Si en el Quadre de preus núm. 1 existeix preu unitari específic per a les caixes d'entroncament i derivació, aquestes es mesuraran per unitats (u) realment instal·lades i s'abonaran al preu unitari corresponent. En aquest preu queda inclòs, tant la col·locació de la caixa com la pasta, les connexions necessàries i la pintura. Quan no existeixi preu unitari, però en el Pressupost hi figuri una partida alçada al respecte, les anteriors caixes s'abonaran amb càrrec a aquesta partida.

En cas de no existir preu unitari ni partida alçada, s'interpretarà que les caixes d'entroncament i derivació no són d'abonament directe, per considerar-se incloses en el preu unitari del cable.

4.20 CENTRES DE COMANDAMENT

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a centre de comandament el conjunt instal·lacions necessàries per a la correcta maniobra d'encesa i apagat de la il·luminació, així com del seu control.

Principalment consten dels següents elements :

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobrar automàtica i/o interruptor horari.
- Quadre elèctric amb contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relès i transformadors d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.

B) MATERIALS

Cèl·lula fotoelèctrica

Serà de primera qualitat i haurà de poder treballar a tota orientació, i es col·locarà en bàsculs propers als centres de distribució. En el seu interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts. (1000 V).

No l'haurà d'afectar la pluja, vent, etc. i es conservaran les seves característiques tècniques per un plaç no inferior als tres anys (3 a).

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconexió als cent (100) lux.

Interruptor horari

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar fàcilment l'hora d'encesa i apagat. Anirà protegit per una caixa metàl·lica.

Contactors

Seràn trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Compliran les Normes VDE-0655 i 0660.

Amperímetres i voltímetres

Seràn electromagnètics, de tipus empotrable i escales adequades.

Comptadors

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus quatre (4) fils, per a tres-cents vuitanta volts (380 V), connexió exterior i amb transformador d'intensitat.

Fusibles

Seràn de tipus protegit per evitar projeccions o formació de flama, i només podran sofrir deterioracions en peces fusibles, pròpiament esmentades, o en la part destinada a apagar l'arc.

Interruptors

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tripolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura sobtada.

Quadres elèctrics

Seràn construïts sobre fusta envernissada, sense defectes en la seva estructura, amb un gruix mínim de dos centímetres (0,02 m) i amb les dimensions especificades en els Plànols o definides per la Direcció d'obra.

Subjectes a aquestos quadres i mitjançant espàrrecs de llautó o ferro, s'acoplaran els interruptors, fusibles, comptadors, etc.

Postes a terra

Tots els centres de distribució duran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posta terra no serà superior a vint ohms (20Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més postes a terra.

Les postes a terra compliran allò que està indicat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Armaris metàl·lics

Estaran formats per bastigs de perfils metàl·lics, tancats per plafons de xapa de dos mil·límetres i mig (0,0025 m) de gruix mínim, adossats a la paret i revisables frontalment.

Estaran projectats i construïts de manera que llurs elements resisteixen als màxims esforços dinàmics de tallacircuits que en cada cas es puguin produir. Estaran proveïts de tots els elements que s'indiquen en els Plànols i duran incorporats els accessoris, esquemes i rètols necessaris per a la seva correcta maniobra.

El connexionat general estarà constituït per pletina o vareta de coure o alumini, de l'adequada secció a les intensitats que hagin de suportar o per cable proveït de terminals soldats o de pressió igualment adequada a les intensitats previsibles.

En tot el connexionat, la temperatura màxima admissible no ultrapassarà els setanta graus (70°).

Els esmentats armaris hauran estat tractats contra la corrosió mitjançant pintura antiòxid de la màxima qualitat, la qual servirà d'emprimació a la pintura d'acabat.

Els tallacircuits fusibles seran de porcellana de bona qualitat i marca reconeguda. Els interruptors i commutadors hauran de ser de gran robustesa i total seguretat en llurs connexions, de coure i, amb contactes reforçats, havent d'estar àmpliament dimensionats per a les intensitats de servei que es preveuen. Els contactors de comandament seran tripolars, amb buf magnètic d'arc i cambra apaga-guspires, havent de garantir un mínim de deu mil (10.000) maniobres sense avaries. Disposaran de caixa metàl·lica de protecció.

La connexió entre si de tots els elements, s'efectuarà disposant els mateixos en pintes perfectes, de manera que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit marcant-se les diferents fases amb colors internacionals i en colors diferents els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Els armaris compliran la condició de protecció P-32, especificada en DIN 40.050. Les dimensions dels mateixos seran, aproximadament, les indicades en els Plànols. Tindran doble porta de registre amb tancament de seguretat i disposaran de la necessària ventilació per tal d'evitar condensacions en el seu interior. Els armaris es fonamentaran mitjançant blocs de formigó del tipus i dimensions indicats en els Plànols.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Es formaran les connexions necessàries, seguint un traçat geomètric clar i simple, subjectant els conductors de l'adequada secció mitjançant fixadors de plom o alumini, sense fer malbé els aïllaments. Els extrems dels conductors es soldaran en peces terminals de coure per a la pertinent enganxada en els aparells. Pot admetre's l'ús de terminals de pressió de tipus acreditats, sempre que es disposin correctament.

La pintura complirà allò que està indicat en l'Article corresponent del present Plec.

Les connexions de les barres de derivació i col·lectors se subjectaran mitjançant cargols, soldant-se després les zones de contacte. Els instruments es subjectaran fortament al bastigi per tal d'evitar vibracions.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran les unitats (u) realment col·locades i s'abonaran al preu corresponent que figura en els Quadres de preus.

El preu d'abonament inclou l'armari metàl·lic amb tots els accessoris instal·lats i connexionats per al seu perfecte funcionament, així com pintura i d'altres acabats.

BANYOLES, Octubre de 2019

Àrea d'Urbanisme / Serveis Tècnics

Col·laboració: Albert Xargay Sureda, Arquitecte