

PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Rosselló
Refós Obres Complementàries i Bàsiques d'Urbanització
(PUC 0402)
Actualització Pressupost

AJUNTAMENT DE MANRESA
Maig del 2025

PUR 2301

1

MEMÒRIA

PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Roselló
Refós obres complementàries i bàsiques d'urbanització
(PUC 0402)
Actualització pressupost

PUR 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
Maig del 2025

L'actualització del pressupost ha estat redactada per:
Àngels Mas i Pintó (arquitecta)
Lluc Bernades i Alfaro (enginyer tècnic d'obres públiques)
Raquel Vilar i Baraut (delineant)

En la redacció del document aprovat el maig del 2005 hi van intervenir les persones següents:
Ricard Torres i Montagut (arquitecte)
Pere Foradada i Martín (arquitecte tècnic)
Toni Pintó i Mestres (delineant)
Raquel Vilar i Baraut (delineant)
Marc Aloy i Guardia (estudiant d'arquitectura)

En la redacció del document aprovat el juny del 2008 hi van intervenir les persones següents:
Oriol Puig i Martí (enginyer tècnic d'obres públiques)

ÍNDEX DOCUMENTS

MEMÒRIA	2
MEMÒRIA	7
1. ANTECEDENTS.....	8
2. ÀMBIT DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ	8
3. ESTAT ACTUAL.....	9
a. Topografia	9
b. Geologia	9
c. La urbanització	9
d. Construccions.....	9
e. Xarxes de servei	9
4. Xarxa de sanejament	10
5. Xarxa d'aigua	10
6. Xarxa elèctrica	10
7. Xarxa de telecomunicacions	10
8. Xarxa de gas.....	10
9. Xarxa d'enllumenat públic	10
10. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA. L'ORDENACIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC 10	10
a. Objectius.....	11
b. El carrer. Prolongació del carrer Rosselló.....	12
c. Els espais lliures	13
d. L'arbrat i els elements vegetals	14
e. El mobiliari urbà	14
f. Mobilitat.....	15
11. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA. LES XARXES DE SERVEIS	15
a. Xarxa de sanejament.....	16
b. Xarxa d'abastament d'aigua potable	17
c. Xarxa elèctrica	17
d. Xarxa d'enllumenat públic.....	18
e. Xarxa de gas	18
f. Xarxa de telecomunicacions	18
g. Xarxa reg	19
h. Previsió de reserves	19
i. Altres consideracions a les xarxes de serveis.....	19
j. Replanteig de les xarxes de servei	19
12. CRITERIS CONSTRUCTIUS I ORGANITZACIÓ DE L'OBRA. LA URBANITZACIÓ	19
a. Actuacions prèvies.....	20
b. Replanteig general de les obres	20
c. Enderrocs	20
d. Moviments de terres.	21
e. Estructures dels fermes	21
f. Paviments.....	22
g. Contencions.....	23
h. Proteccions i elements de serralteria	24
13. CRITERIS CONSTRUCTIUS I DESCRIPCIÓ DE L'OBRA. LES INSTAL·LACIONS	24
a. Xarxa de sanejament.....	24
b. Xarxa elèctrica	24
c. Xarxa d'abastament d'aigua potable i reg.....	24
d. Xarxa de telecomunicacions	25
e. Xarxa d'enllumenat públic.....	25
f. Altres consideracions a les xarxes de servei	25
14. TERMINIS D'EXECUCIÓ I GARANTIA	25
15. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE	26
16. RESUM DEL PRESSUPOST.....	27
DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA ESTAT ACTUAL.....	29
ANNEXOS	30
1. CARTELL D'OBRES	30
2. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG	30
3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT	30
4. CÀLCULS HIDRÀULICS	30
a. INTRODUCCIÓ	30
b. DIMENSIONAT DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	32
c. DIMENSIONAT DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM	34
COST DELS ENDERROCS.....	35
1 OBJECTE	35
2 AMIDAMENTS I PRESSUPOST	36
3 RESUM DEL PRESSUPOST	37
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	38
1. OBJECTE DEL PROGRAMA	38
2. CONTINGUT	38

JUSTIFICACIÓ DE PREUS	40
ENLLUMENAT	41
1. MEMÒRIA	42
2. ANNEX DE CàLCUL	43
3. ESTUDI LUMÍNIC	49
SERVEIS EXISTENTS	50
SERVEIS AFECTATS	51
GESTIÓ DE RESIDUS	52
1 MEMÒRIA	53
2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	59
3 PRESSUPOST	64
PRESSUPOST	65
QUADRES DE PREUS	66
AMIDAMENTS	67
PRESSUPOST	68
RESUM DEL PRESSUPOST	69
PLEC DE CONDICIONS	72
CONDICIONS GENERALS	73
1. Document del projecte	74
2. Responsabilitat del contractista	74
3. Obligacions del contractista	74
4. Compliment de les disposicions vigents	74
5. Indemnitzacions a càrrec del contractista	74
6. Direcció de les obres	75
7. Condicions generals d'execució de les obres	75
8. Modificacions d'obra	75
9. Preus	75
10. Seguiment documental	75
11. Control d'unitats d'obra	75
12. Mesures d'ordre i seguretat	75
13. Conservació del medi ambient	75
14. Obra defectuosa	76
15. Replanteig de les obres	76
16. Senyalització de les obres	76
17. Materials	76
18. Desviaments provisionals	76
19. Ús de la urbanització	76
20. Abocadors	76
21. Servituds, serveis i elements afectats	76
22. Desviament de serveis	77
23. Conservació de les obres	77
24. Llengua de treball en l'execució del contracte	77
25. Control de qualitat	77
26. Documentació final d'obra	77
27. Recepció de les obres	77
28. Disposicions aplicables	78
CONDICIONS PARTICULARS	80
1 INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA	81
2 INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS	89
3 GABIONS	95
4 ENJARDINAMENT	97
5 OBRES DE FORMIGÓ	102
6 PAVIMENTACIÓ	104
7 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL O MARQUES VIALS	109
8 MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS	112
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	113
MEMÒRIA	114
1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	115
2 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	118
3 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	121
4 TRACTAMENT DE RESIDUS	123
5 CONDICIONS DE L'ENTORN	125
6 UNITATS CONSTRUCTIVES	126
7 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	127
8 MEDIAMBIENT LABORAL	127
9 MANIPULACIÓ DE MATERIALS	136
10 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	138
11 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	140
12 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	140
13 RECURSOS PREVENTIUS	141
14 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	142

15	CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	143
16	RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	151
17	PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	151
18	PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERiors	151
19	ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	152
	PLÀNOLS	168
	PLEC DE CONDICIONS	169
1	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	170
2	DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	171
3	DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	180
4	NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	185
5	CONDICIONS ECONÒMIQUES	191
6	CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	192
7	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES	195
	PRESSUPOST	199
	PLÀNOLS	200
Plànols		
A1	Informació. Situació i àmbit del PAU Rosselló	1/1000
A2	Informació. Planejament vigent	1/1000
A3	Informació. Aixecament topogràfic	1/400
U1	Proposta d'urbanització. Àmbits de les obres d'urbanització	1/400
U2	Proposta d'urbanització. Enderrocs	1/400
U3	Proposta d'urbanització. Imatge general de la urbanització	1/400
U4	Proposta d'urbanització. Replanteig i definició geomètrica	1/400
U5	Proposta d'urbanització. Topografia proposada	1/400
U6	Proposta d'urbanització. Perfil longitudinal	h1/500 v1/100
U7	Proposta d'urbanització. Paviments	1/400
U8	Proposta d'urbanització. Arbrat, mobiliari i proteccions	1/400
U9	Proposta d'urbanització. Moviment de terres	1/400
D1	Detalls	
D1.1	Secció tipus	1/150
D1.2	Secció 01	1/150
D1.3	Secció 02	1/150
D2	Detalls	
D2.1	Guais, escocells i fers	1/50, 1/25
D2.2	Mobiliari urbà i proteccions	1/50
D2.3	Tancament recinte xarxa elèctrica	1/50
D3	Detalls	
D3.1	Murs zona verda	1/200
D3.2	Murs plaça carrer Rosselló	1/200
I1.1	Instal·lacions. Xarxa de sanejament	1/400
I1.2	Instal·lacions. Perfil xarxa de sanejament	h1/500 v1/100
I2	Instal·lacions. Xarxa d'enllumenat públic i passos de carrer	1/400
I3	Instal·lacions. Xarxa elèctrica	1/400
I4	Instal·lacions. Xarxa de telecomunicacions	1/400
I5	Instal·lacions. Xarxa d'abastament d'aigua i reg	1/400
I6	Instal·lacions. Xarxa de gas	1/400
J1	Detalls de les xarxes de servei. Xarxa de sanejament	1/10, 1/50
J2	Detalls de les xarxes de servei. Enllumenat públic, telecomunicacions i aigua	1/25
J3	Detalls de les xarxes de servei. Rases tipus xarxes de servei	1/50
V1	Vialitat. Senyalització	1/400

M E M Ò R I A

1. ANTECEDENTS

El Pla general, aprovat definitivament el 23 de maig de 1997, delimità un àmbit de planejament especial amb el nom de *Cerdanya* que abastava dues àrees no contínues situades a banda i banda del carrer Sèquia. El 15 d'octubre del 2003 s'aprovà definitivament el Pla especial Cerdanya que fixà dos polígons d'actuació: el Polígon 1, anomenat *Rosselló*, pel qual es determinà el sistema d'actuació per reparcel·lació en la modalitat de cooperació, i el Polígon 2, anomenat *Cerdanya*, que es fixà amb el sistema d'actuació per reparcel·lació en la modalitat de compensació bàsica. El Pla especial incorporà les obres d'urbanització bàsiques d'acord amb les determinacions establertes per la Llei 2/2002 d'Urbanisme.

El projecte Refós d'obres complementàries i bàsiques d'urbanització del polígon 1 del Pla especial Cerdanya. Rosselló s'aprovà definitivament el 12 de maig del 2005, i el 20 de juny del 2008 s'aprovà una actualització del pressupost.

El planejament vigent, que correspon al Pla d'ordenació urbanística municipal aprovat el 26 de setembre de 2017, manté l'ordenació fixada pel Pla especial Cerdanya pel polígon 1. Rosselló, d'acord amb l'àmbit de desenvolupament PAUp 004_ROS. Rosselló.

El present document fa referència a una nova actualització del pressupost, atès que, en el marc de la propera actuació de soterrament de la línia ferroviària de FGC entre Manresa Alta i la plaça Espanya, el desenvolupament d'aquest àmbit ha esdevingut un objectiu prioritari. El document també contempla l'adaptació d'aquells aspectes tècnics que han quedat obsolets.

2. ÀMBIT DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ

L'àmbit de les obres d'urbanització abasta els sòls públics definits en el Polígon 1 (Rosselló) del Pla especial Cerdanya, l'ordenació del qual manté el Pla d'ordenació urbanística municipal del 2017.

Atès que l'àmbit d'urbanització del PAUp 004_ROS. Rosselló no completa la urbanització del nou carrer pel costat est, el projecte es planteja amb la determinació de la urbanització d'aquesta porció d'espai públic, que s'identifica com a àmbit AU2.

Així, el projecte d'urbanització defineix dos àmbits d'urbanització:

AU1 Àmbit d'urbanització del Polígon d'actuació PAUp 004_ROS. Rosselló

AU2 Àmbit d'urbanització extern al polígon d'actuació

L'àmbit d'urbanització AU1 abasta l'obertura del nou carrer entre la carretera de Santpedor i el carrer Sèquia, donant continuïtat al carrer Creu Guixera fins al carrer Rosselló, i la zona verda que limita amb l'esmentat nou carrer, el carrer Sèquia i el passatge dels Dipòsits Vells. Atesa la necessitat d'assegurar el correcte relligat entre la nova urbanització i la urbanització existent, el projecte incorpora l'adaptació, en cada extrem del carrer, de part de la urbanització existent.

L'àmbit d'urbanització AU2 abasta la porció de terreny de titularitat pública situada a la Carretera Santpedor i també el tram de vorera existent en aquest espai públic.

Les superfícies de cada àmbit d'urbanització són les següents:

AU1	Àmbit d'urbanització AU1 PAUp 004_ROS. Rosselló	3.219,48 m ²
AU2	Àmbit d'urbanització AU2	149,14 m ²
TOTAL		3.368,62 m ²

3. ESTAT ACTUAL

a. Topografia

El sector objecte del present projecte d'urbanització presenta, entre la cota superior al passatge dels Dipòsits Vells i el nou carrer, un desnivell d'uns 6 metres, que es fa evident al carrer Sèquia, on és apreciable la llengua de terreny existent i la seva diferència de cota que assoleix a l'extrem respecte al propi carrer Sèquia. Per contra, entre la carretera de Santpedor i el carrer Sèquia, les cotes topogràfiques són similars i, per tant, sense diferències destacables.

b. Geologia

La visualització del terreny natural, tant en la llengua de terreny abans esmentada com per l'existència de la rasa del ferrocarril de la Generalitat, situada al polígon 2 del Pla especial Cerdanya pel costat sud del Polígon 1 i donat que el sòl existent és conegut per l'execució d'altres projectes d'urbanització a la zona, no s'ha cregut oportú l'encàrrec d'un estudi geotècnic. Aquesta apreciació visual evidencia la presència d'un estrat format per arenisques i argiles entre el passatge dels Dipòsits Vells i la traça del nou tram del carrer Rosselló.

Així mateix, però, altres consideracions atès les característiques del terreny són les següents:

_Pel què fa al nivell freàtic, no s'ha detectat.

_Les fonamentacions s'hauran de recolzar sobre l'estrat terciari, amb encastament de mínim 50 cm. Aquest estrat terciari està format per argiles margoses, gresos i microconglomerats i margues grises-negrenques i argilites marró-vermelloses. La càrrega admissible considerada és de 3 kg/cm².

_Per l'execució de les rases es considera que les parets són estables sempre que siguin per un curt període de temps.

_Per a l'execució de talussos a l'estrat llimós la relació aconsellada és de 1:1, i per a l'estrat terciari, de 2:1.

c. La urbanització

L'àmbit del present projecte d'urbanització correspon a uns sòls sense urbanitzar i que actualment són ocupats bé per edificacions, bé per sòls lliures d'utilització privada, amb plantació, en alguns casos, d'arbres fruiters.

Pel que fa a la urbanització existent que s'afecta, es correspon a les porcions situades als extrems del nou carrer a la carretera de Santpedor i al carrer Sèquia, on resulten afectades parts de la vorera existent, de peces prefabricades de formigó tipus panot i vorada també prefabricada de formigó, sense rigola.

d. Construccions

Dins de l'àmbit d'urbanització AU1 existeixen diferents edificacions; coberts de caràcter agrícola ubicats al costat sud de l'àmbit d'urbanització, i dos naus utilitzades com a magatzems, ubicades al costat nord de l'àmbit limitant amb el passatge dels Dipòsits Vells. Aquestes naus corresponen a construccions d'obra de fàbrica, estructura prefabricada de formigó i acabat de coberta amb teula àrab.

Les construccions i els elements que es preveu enderrocar resten reflectits en el plànol U2 del projecte. L'enderroc dels elements d'urbanització s'incorporen en el pressupost del projecte. El cost de l'enderroc de les construccions figura en un annex específic del projecte.

e. Xarxes de servei

Pel què fa a l'estat actual dels serveis existents, s'han efectuat consultes amb les diferents companyies de servei per tal de localitzar l'estat actual de les xarxes i que s'ha completat amb una inspecció visual sobre el terreny. L'estat actual de les xarxes

de servei queda reflectit en el plànols de la sèrie I, *Estat Actual i proposta de les xarxes de servei*.

4. Xarxa de sanejament

La xarxa actual de sanejament queda reflectida en el plànol I1 *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa de sanejament*. Els carrers que limiten amb els diferents àmbits d'urbanització tenen la xarxa de clavegueram de tipus unitària, de formigó prefabricat vibropressat encadellat de diàmetre 80 cm a la carretera de Santpedor, diàmetre 60 cm al carrer Sèquia i diàmetre 40 cm al passatge dels Dipòsits Vells.

Pel què fa a les profunditats d'aquestes xarxes, a la carretera de Santpedor és de 2,30 m i al carrer Sèquia de 1,50 m.

5. Xarxa d'aigua

La xarxa actual d'abastament d'aigua queda reflectida en el plànol I5 *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa d'abastament d'aigua potable*. La xarxa troncal existent es localitza a la carretera de Santpedor, amb una canalització de fibrociment de diàmetre 300 mm. Així mateix, al mateix carrer, existeix una altra canalització també de fibrociment de diàmetre 450 mm. Al carrer Sèquia, la xarxa existent d'abastament d'aigua potable és de fibrociment de diàmetre 100 mm en direcció nord des del carrer objecte del present projecte d'urbanització, i de fibrociment de diàmetre 80 mm en direcció sud.

Per altra banda, no es té constància de l'existència d'hidrants d'incendi prop dels àmbits d'urbanització.

6. Xarxa elèctrica

La xarxa actual de telecomunicacions queda reflectida en el plànol I3. *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa elèctrica*. Cal destacar que pel costat oest de la carretera de Santpedor, discorre una xarxa de mitja tensió de forma soterrada, essent aquesta la xarxa troncal de connexió de la nova xarxa de distribució elèctrica pel sector.

7. Xarxa de telecomunicacions

La xarxa actual de telecomunicacions queda reflectida en el plànol I4. *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa de telecomunicacions*. La informació de l'estat actual de la xarxa ha estat facilitada per l'empresa Localret. El punt de connexió de la nova xarxa de telecomunicacions es troba al costat oest de la carretera de Santpedor.

8. Xarxa de gas

La xarxa actual de gas queda reflectida en el plànol I6. *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa de gas*. La informació de l'estat actual de la xarxa ha estat facilitada per l'empresa de Gas Natural.

9. Xarxa d'enllumenat públic

La xarxa actual de l'enllumenat públic queda reflectida en el plànol I2. *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa d'enllumenat públic*.

10. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA. L'ORDENACIÓ DE L'ESPAI PÚBLIC

a. Objectius

El present projecte d'urbanització desenvolupa les obres d'urbanització del Polígon 1 del Pla especial Cerdanya, que el planejament general vigent incorpora com a PAUP

004_ROS. Rosselló, així com les obres d'urbanització de la porció de sòl definit com a àmbit d'urbanització AU2, necessàries per a la funcionalitat viària i peatonal de la nova urbanització a executar.

El present projecte d'urbanització respon als objectius del Pla especial Cerdanya i als criteris plantejats per a l'ordenació de l'espai públic, que es concreten en els següents:

1. Definició precisa dels diferents espais públics.
2. Assegurar el correcte funcionament peatonal i rodat del nou espai públic d'acord amb els objectius plantejats pel Pla especial.
3. Definir un espai públic de qualitat tant constructiva com ambiental, que assegurí tant el fàcil manteniment d'aquest com la correcta i agradable utilització per part dels ciutadans.
4. Incorporar, en el present projecte d'urbanització, les obres bàsiques descrites en el Pla especial per assegurar la correcta coherència i executivitat del conjunt de les obres d'urbanització.

b. El carrer. Prolongació del carrer Rosselló

Les característiques principals del carrer, tant geomètriques com funcionals, venen determinades pel Pla especial Cerdanya que definia, per al Polígon 1, la obertura d'un nou carrer entre el carrer Sèquia i la carretera de Santpedor com a prolongació de l'actual carrer Rosselló, amb una vorera de secció constant al costat nord i una vorera de secció variable pel costat sud formalitzant una plaça a la intersecció amb el carrer Sèquia, i la creació d'una nova plaça pública entre aquest carrer, el carrer Sèquia i el passatge Dipòsits Vells. L'ordenació d'aquestes places juntament amb la plaça definida en l'ordenació dels espais públics del Polígon 2, pretén que aquests tres espais públics siguin llegits com una seqüència unitària d'espais lliures que penguin del carrer Sèquia.

Pel què fa a la pròpia prolongació del carrer Rosselló, es planteja una secció tipus, definida ja en el Pla especial i ajustada en el present projecte d'urbanització, de nord a sud, de vorera arbrada de 6,55m amb aparcament encaixonat de 2,20m, calçada de 5.45m corresponent a un carril de circulació de 3,25m i una franja d'aparcament de 2,20m i una vorera de secció variable, de 3 metres en el tram més estret i que s'eixampla als dos extrems: a l'extrem oest, s'eixampla formalitzant una plaça de geometria aproximadament rectangular i que ajuda a solucionar el canvi de pendents i desnivells acumulats entre la prolongació del carrer Rosselló i el carrer Sèquia. A l'altre extrem, pel costat est del carrer, la vorera es prolonga fins a trobar la mitgera de l'edifici existent al límit dels àmbits d'urbanització, creant una zona arbrada que, per una banda soluciona la diferència de cota entre els dos carrers fruit del pendent de la carretera de Santpedor, i per l'altra, la plantació dels arbres tipus *Populus Alba*, de port alt, ajudarà a minimitzar la visió de la mitgera abans esmentada. Així mateix, i per facilitar les entregues del nou carrer tant amb la carretera de Santpedor com amb el carrer Sèquia, els dos de pendents longitudinals considerables, es planteja que la calçada tingui un sol pendent transversal del 2% que alhora simplifica la implantació del embornals sense que aquests es vegin afectat per l'aparcament encaixonat. Per altra banda, el pendent longitudinal del carrer, atès el poc desnivell entre cada extrem, s'ha forçat per assolir el 0,50% entès com el pendent mínim que ha de tenir un carrer per poder evacuar l'aigua pluvial d'una forma eficaç.

La vorera del costat nord abans esmentada, es defineix amb paviment tipus panot de 9 pastilles, bordó prefabricat de formigó tipus T2 i guals per a vianants tipus ICS de 1,20m d'amplada. Per altra banda, la vorera del costat sud del carrer, es defineix també amb paviment tipus panot per a la formalització de la vorera en si mateixa, però per a la definició de la plaça, es defineix amb paviment de junt obert amb peces

prefabricades de formigó de 20x40x7 cm de color negre, amb una franja paral·lela a les edificacions residencial amb junt tancat. Així mateix, la caixa del carrer, juntament amb la vorera, canvien el pendent transversal per fer la transició i assolir el pendent actual del carrer Sèquia però es manté un pendent transversal del 1% per a la plaça facilitant així la seva utilització pública. Atès aquest fet, el canvi de nivell que es produeix entre la plaça i la vorera es soluciona amb una escala d'accés directe a aquest espai i un muret de formigó abocat in-situ de color gris que va perdent altura a mesura que la vorera i la plaça van assolint la mateixa cota, convertint-se en part del paviment fins a enllaçar amb l'eixamplament de la vorera al costat est del carrer i unint-se amb el paviment de formigó que delimita la ubicació de l'arbrat en aquest punt. Així mateix, en aquesta plaça s'hi ubiquen quatre arbres tipus roures com a elements singulars d'aquesta espai juntament amb la col·locació de cinc bancs prefabricats de formigó segons els detalls del present projecte i que permetran l'ús i gaudi d'aquest espai per part dels ciutadans.

Per altra banda, a l'extrem oposat, al costat est del carrer i com ja s'ha comentat amb anterioritat, es manté l'amplada de la vorera de 3m fent la transició fins a empalmar amb la vorera actual a la carretera de Santpedor d'1,75m d'amplada, i es pavimenta, amb paviment de formigó lliscat amb helicòpter, la resta de l'espai públic fins a trobar la mitgera de l'edifici existent. Aquesta porció de sòl, que com ja s'ha comentat amb anterioritat es planteja amb una plantació d'arbrat tipus *Populus Alba*, tindrà una formalització tipus closca, per resoldre el canvi de nivell que provoca el pendent del 8,77% de la carretera de Santpedor i la vorera de la prolongació del carrer Rosselló.

Pel què fa a la nova vorera del costat del carrer Sèquia, es planteja l'ampliació respecte a l'existent fins a 3m que provoca un decalatge entre l'existent i la nova d'1,07m que implicarà el canvi del sistema d'aparcament en aquest tram que haurà de passar a ser un aparcament línia contra l'aparcament en bateria que actualment hi ha. Aquesta nova vorera es planteja amb paviment prefabricat de formigó tipus panot de 9 pastilles.

c. Els espais lliures

El present projecte d'urbanització formalitza la urbanització d'una plaça pública situada entre la prolongació del carrer Rosselló, el carrer Sèquia i el passatge dels Dipòsits Vells. El Pla especial va definir aquesta plaça com un espai que fos capaç de relacionar-se amb els tres carrers que hi conflueixen i alhora, que minimitzés el desmunt del terreny rocós existent. Així, es va determinar una cota de l'esplanada de la plaça que coincideix amb la cota de l'accés principal ubicat a la confluència entre el carrer Sèquia i el passatge. D'aquesta forma, la plaça queda situada a una cota d'uns 3,25 m respecte a la prolongació del carrer Rosselló i a uns 2 m per sota de la cota més alta del passatge dels Dipòsits Vells. Unes escales permeten l'accés dels vianants des d'aquest punt fins a la plaça i unes altres escales, aquestes ubicades a la confluència entre el carrer Sèquia i la prolongació del carrer Rosselló, també permeten l'accés dels vianants a la plaça. Així mateix, el Pla especial Cerdanya definia una gran contenidor d'arbres elevat respecte a la plaça on es preveia la plantació de gramínies i d'un arbrat prou alt per reduir l'impacte visual de l'edificació existent al costat nord del passatge. En aquest sentit, però, el present projecte d'urbanització ha redefinit aquest contenidor per convertir-lo amb un pla inclinat verd, mantenint-hi però la plantació de gramínies i l'arbrat. La resta de la plaça es defineix com un espai predominantment tou –sauló–, amb unes franges de paviment de formigó raspat que permet definir, delimitar i emmarcar aquest sauló i defineix uns àmbits de pas i d'accés a aquesta plaça. Tota la superfície plana de la plaça té un únic pendent constant del 1,20%.

Per altra banda, a la plaça, entesa com un espai d'utilització multifuncional i de joc infantil, s'hi ubiquen els següents elements urbans: quatre bancs de formigó segons

detalls del present projecte i ubicats en el punt més tranquil de la plaça, dos arbres de port gran tipus roure que donaran ombra a l'espai dels bancs i una font model Atlàntida de Santa&Cole ubicada al final del pla inclinat de les gramínies i els arbres, al costat nord de la plaça.

Els murs perimetrals de la plaça són de formigó abocat in-situ, deixant, pel costat sud i amb front de façana amb la prolongació del carrer Rosselló, un espai per ubicar-hi el transformador elèctric pel subministrament d'energia a tot el polígon 1, que implica la instal·lació d'un tancament metàl·lic ventilat per a tot el front ocupat pel transformador i definit en els plànols D3 *Detalls de la urbanització. Murs de contenció i escales*. Així mateix, es preveu una volada de la cantonada sud-oest de la plaça per emfatitzar aquest punt. Cal fer esment, que el mur de contenció que dona front al carrer Sèquia, quan es troba amb l'escala d'accés a la plaça des de la prolongació del carrer Rosselló, queda exempt.

Pel què fa als murs de contenció que defineixen el pla inclinat de gramínies i l'arbrat, són previstos per executar-se a la mateixa obra, amb acabat raspat igual que el paviment de formigó.

L'execució dels murs de contenció del pla inclinat verd implica l'enderroc de la tirada de peces de la vorada existent i la posterior reconstrucció amb el mateix material segons queda reflectit en els plànols de detall.

d. L'arbrat i els elements vegetals

L'arbrat no té una funció decorativa sinó que és utilitzat com un element més per a la definició de l'espai públic. La dimensió, la imatge, la presència i els canvis de color durant l'any són elements que es tenen presents com a elements que dignifiquen o defineixen la utilització dels diferents espais públics que el present projecte d'urbanització defineix i concreta.

Així doncs, es determina la utilització de les següents espècies d'arbres per a la definició dels diferents espais públics:

Acer platanoides columnae (Auró) per al costat nord de la prolongació del carrer Rosselló que al ser de port alt i esvelt, formalitza una nova façana verda davant de les edificacions residencials de planta baixa i quatre plantes pis, assegurant però, tant l'assolellament a l'hivern de la vorera i les edificacions residencials com a l'estiu, actuant de protector solar.

Acer platanoides (Auró) per al costat sud de la prolongació del carrer Rosselló, que tot i ser de la mateixa família que l'arbrat del costat nord i per tant, el carrer manté una imatge global unitària, és de port més baix i amb una copa més ampla, accentuant la importància d'aquesta vorera respecte de l'altra i diferenciant-ne el seu caràcter.

Quercus rubra (Roure americà) per a les dues places, que per la seva presència, canvis de colors i formalització serà, per aquestes places, un element diferenciador respecte l'espai públic del carrer. En aquest sentit, a la plaça principal es preveu la plantació de dos exemplars de port gran per garantir, des del primer moment, l'ombra i presència que aquest nou espai urbà es mereix.

Populus Alba "Bolleana" (Àlber argentat) per al pla inclinat de la plaça principal i per a l'eixamplament de la vorera del costat sud de la prolongació del carrer Rosselló amb la seva confluència amb la vorera de la carretera de Santpedor. A les dues localitzacions, aquest arbrat permetrà la minimització de l'impacte visual dels edificis residencials immediats –edifici residencial al costat nord del passatge i edifici

residencial amb mitgera descoberta de la carretera de Santpedor- que no impedeix la utilització pública de l'espai lliure a on s'ubica.

Pel què fa a la resta d'elements vegetals, es determina la utilització de les següents espècies:

Plantació d'hidrosembra sobre terra vegetal aportada de 20 cm de gruix per al pla inclinat de la plaça principal i per els junts oberts del paviment de peces prefabricades de formigó de 20x40x7cm de la plaça adjacent a la vorera de la prolongació del carrer Rosselló.

Pel què fa als escocells, seran de planxa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix fixat amb esperes a la solera de formigó d'acord amb el plànol de detall D2.1. *Detalls de la urbanització. Paviments i elements urbans. Guals, escocells i ferms.* Les dimensions d'aquests escocells varien en funció del paviment a on van col·locats essent, de 120x120cm quan estan ubicats a les voreres amb paviment tipus panot, de 110x210,10 i 200x125,10 cm quan estan ubicat al paviment de junt obert, variant la seva dimensió segons la orientació, i de diàmetre 120cm per als arbres ubicats a l'eixamplament de la vorera sud del carrer quan aquesta conflueix amb la vorera de la carretera de Santpedor.

e. El mobiliari urbà

Pel què fa als bancs, es preveu la instal·lació de bancs de formigó segons el detall constructiu definit en el plànol D2.2 *Detalls de la urbanització. Paviments i elements urbans. Mobiliari urbà* i ubicats segons el plànol U8. *Solució general de l'espai públic. Arbrat i mobiliari urbà.* El banc predominant té unes dimensions de 120x100x15 cm –banc B1-, sobre un sol suport de 60x40cm i encastat al paviment. L'altre banc forma part del mur de formigó, i té unes dimensions no regulars –banc B2-. Així mateix, atès la volada del banc, es preveu el seu armat segons el plànol de detall abans descrit i amb esperes per adherir-lo al mateix paviment de formigó.

Pel què fa a les noves fonts, es preveu la instal·lació d'una font model tipus Atlàntida de Santa&Cole, de fosa de ferro i boc de llautó a la plaça principal del sector, ubicada al límit del pla inclinat segons defineix el plànol U8 abans esmentat.

Pel què fa a les papereres, es preveu la instal·lació de la paperera tipus model Barcelona de 70 litres fixades encastades, distribuïdes al llarg del carrer i una distància màxima entre elles d'aproximadament 50 metres. Les papereres s'ubicaran d'acord amb el plànol U8. *Solució general de l'espai públic. Arbrat i mobiliari urbà.*

f. Mobilitat

L'obertura tant del nou tram del carrer Rosselló al Polígon 1 com l'obertura del nou tram del carrer Cerdanya al Polígon 2, permetrà una connexió directa entre el sector de la carretera de Santpedor i el sector del carrer Sant Josep, on l'avinguda Abat Oliba ha d'esdevenir l'espai públic central del sector.

L'obertura del tram del carrer Rosselló donarà continuïtat viària i peatonal a l'actual carrer Rosselló i a l'actual carrer Creu Guixera, on s'hi destaquen, per la seva proximitat i importància dintre de l'actual teixit d'equipaments del sector, tant l'escola de primària Bages, al carrer de la Sèquia, com el Centre d'Assistència Primària ubicat a l'extrem oest del carrer de la Creu Guixera.

Per altra banda, l'obertura del nou tram del carrer Cerdanya, donarà continuïtat sobretot peatonal, l'accés a l'estació ferroviària i d'autobusos de Manresa Alta des dels nous espais públics situats al carrer Carrasco i Formiguera.

Atès, però, que el carrer Cerdanya encara no es pretén executar per part del sector privat, s'ha cregut convenient donar una solució de mobilitat viària al nou tram del carrer Rosselló independent de la solució definitiva que es cregui més oportuna en un futur atès la obertura del carrer Cerdanya. En aquest sentit, es preveu que el nou tram del carrer Rosselló tingui un únic sentit de circulació en direcció est-oest que permetrà derivar trànsit rodat des de la carretera de Santpedor fins al sector de l'Avinguda de l'Abat Oliba alliberant també càrrega viària a la plaça Bonavista i el tram nord del Passeig atès que aquest recorregut és l'habitual per accedir des de la carretera de Santpedor al sector de l'Avinguda de l'Abat Oliba i carrer Sèquia.

Pel què fa a l'aparcament, es defineix un aparcament de tipus encaixonat al costat nord del carrer tal i com ja s'ha comentat amb anterioritat, i un aparcament convencional en línia de 2,20 m d'amplada al costat sud. Aquest aparcament permet que, en casos de necessitat, el carrer es converteixi de doble direcció si s'elimina la possibilitat d'aparcar en aquest cantó. L'amplada total de la calçada, sense és de 5,45 m.

Pel què fa als passos de vianants, aquests s'ubiquen a cada extrem del nou tram del carrer Rosselló donant continuïtat a les voreres existents tant al carrer Sèquia com a la carretera de Santpedor. Així mateix, el present projecte d'urbanització incorpora l'execució de tres passos de vianants més; un per al creuament de la carretera de Santpedor per donar continuïtat al recorregut de vianants fins al carrer de la Creu Guixera, i dos més per al creuament del carrer Sèquia i que dona continuïtat als recorreguts de vianants de les dues voreres del nou tram del carrer Rosselló en direcció al sector de l'avinguda Abat Olib i l'escola de primària Bages.

Al pintat de la calçada, es preveu la delimitació de les dues franges d'aparcament amb pintura blanca reflectant i antilliscant, i el pintat de la totalitat dels passos de vianants, també amb el mateix tipus de pintura.

11. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA. LES XARXES DE SERVEIS

a. Xarxa de sanejament

La xarxa de clavegueram queda definida en el plànol I1. *Estat actual i proposta de les xarxes de servei. Xarxa de clavegueram.* Per al dimensionat d'aquesta xarxa, s'adjunta, com a annex 1, el càlcul hidràulic que justifica la solució adoptada.

D'acord amb el Pla especial Cerdanya, es defineix una xarxa de clavegueram de tipus unitària. A diferència però de les obres bàsiques d'urbanització que plantejava que la xarxa fos de tub de polietilè, s'ha cregut convenient i oportú plantejar que la xarxa de clavegueram fos de tub de formigó vibropressat encadellat de campana ASTM.

La xarxa de clavegueram té, des del pou P2 un pendent del 1% en direcció est i en direcció oest, fins a connectar amb la xarxa unitària de la carretera de Santpedor i del carrer Sèquia. La xarxa consta de 3 pous també de formigó prefabricat vibropressat encadellat de diàmetre 80 cm. Fora de l'àmbit del projecte, es proposa la construcció de dos nous pous amb la finalitat de possibilitar la connexió de la nova xarxa a la del carrer Sèquia i a la de la carretera de Santpedor.

Per als claveguerons, es preveu una previsió d'escomeses que sigui compatible amb la distribució de finques que pugui determinar el projecte de reparcel·lació. Aquests es determinen amb tub de diàmetre 200 mm de polietilè.

Pel què fa als drenatges superficials del carrer, es defineix amb embornals amb marc i reixa de fosa dúctil tipus Onda i claveguerons de polietilè també de diàmetre

200mm. Les tapes de registre de la xarxa de sanejament seran de fosa tipus GEO PKSR D-400 Ø60cm.

Pel què fa al drenatge superficial de la plaça, es preveu la instal·lació d'una canal continua tipus Mecaline de 10cm d'amplada i ubicada com a element de transició entre el pla inclinat de gramínies i el pla de sauló. Així mateix, s'ubica també una recollida d'aigües tipus Caz 50x50mm de formigó prefabricat, integrada al paviment de formigó que uneix les escales d'accés des del carrer Sèquia fins a la intersecció amb el passatge. La definició constructiva d'aquests drenatges superficials està definida en el plànol J1. *Detalls de les xarxes de servei. Xarxa de sanejament:* Aquesta xarxa, també de tub prefabricat de formigó vibropressat encadellat de campana, discorre per sota d'aquest paviment de formigó i per sota les esmentades escales d'accés a la plaça des del carrer Sèquia fins al pou C3. Així mateix, els tubs de drenatge del extradós dels murs de contenció, de tub de PVC ranurat de diàmetre 160 mm, es connectaran a aquest tub de diàmetre 400 del drenatge superficial de la plaça. Es completa el extradós dels murs de contenció amb reblert de graves protegides del terreny per una membrana geotèxtil que hi eviti la infiltració d'aigües fins. Per a tots els tubs de drenatge i xarxa de clavegueram, el pendent mínim serà del 0,75%.

Per altra banda, atesa la diferència de cota entre el passatge i el nou tram del carrer Rosselló i la necessitat d'assegurar que les aigües pluvials dels terrenys sense edificar arribin al carrer, es preveu la construcció d'una canal superficial de terra, amb recollida d'aquestes aigües fins a la xarxa de sanejament per mitjà de la construcció d'uns embornals provisionals. La ubicació d'aquests embornals, prevista en el present document, pot ser modificat en funció del projecte de reparcel·lació.

D'acord amb la justificació del càlcul hidràulic, la velocitat mínim de les aigües residuals s'estima que no sigui inferior a 0,60 m/s ni amb velocitats superiors als 5 m/s.

b. Xarxa d'abastament d'aigua potable

D'acord amb les determinacions establertes per l'empresa pública Aigües de Manresa redactora de la solució a adoptar respecte a la nova xarxa d'abastament d'aigua, es defineix la solució grafada en el plànol I5. *Estat actual i proposta de les xarxes de servei. Xarxa d'abastament d'aigua:*

Al carrer Sèquia, substitució, dintre de l'àmbit d'urbanització, de l'actual canalització d'aigua potable de fibrociment de diàmetre 80mm per una nova canalització de fosa de diàmetre nominal 150mm. Es preveu que en el nou tram de conducció de fosa s'hi instal·li una boca d'hidrant d'incendi, que s'ubicaria a la cantonada sud entre la prolongació del carrer Rosselló i el carrer Sèquia. A la carretera de Santpedor, es preveu la substitució, dintre de l'àmbit d'urbanització, de la canalització existent de fibrociment de diàmetre nominal 300 per una de fosa del mateix diàmetre nominal.

Pel què fa al nova canalització de l'abastament d'aigua potable, ubicació de canalització de fosa de diàmetre nominal 150 mm a la vorera del costat nord del carrer, que connecta, a la carretera de Santpedor amb la nova conducció de fosa de diàmetre nominal 300 abans esmentada, i al carrer Sèquia, amb la nova conducció de fosa de diàmetre nominal 150 mm també esmentada anteriorment. Aquesta nova conducció de fosa de 150 mm de diàmetre abasteix a la nova boca d'hidrant d'incendis i que s'ubica a l'extrem est del carrer.

Pel què fa al costat sud del carrer, es preveu la instal·lació d'una conducció de polietilè de diàmetre nominal 90 mm per a l'abastament de l'aigua potable a les edificacions residencials. Aquesta conducció es connecta al carrer Sèquia a la nova

conducció abans esmentada de diàmetre nominal 150 mm però no es connectarà a les canalitzacions de la carretera de Santpedor.

Per altra banda, es preveu el reforç amb formigó dels passos de carrer tant de la nova canalització de fosa 150 del carrer Sèquia com de la nova canalització de fosa de diàmetre 300 a la carretera de Santpedor.

Pel què fa a la xarxa de rec, es preveu que aquesta sigui de goteig i que es connecti a la xarxa d'abastament d'aigua a la vorera nord del carrer, a la cantonada amb el carrer Sèquia.

c. Xarxa elèctrica

Tota la xarxa del nou sector és soterrada i ubicada en vorera conjuntament amb la resta dels serveis, seguint els criteris constructius facilitats per la companyia ENDESA i grafiats en el plànol I3. *Estat actual i proposta de les xarxes de servei. Xarxa elèctrica.* En aquest sentit, la solució adoptada preveu les següents operacions:

Ubicar un transformador tipus PFU-5 d'Ormazabal integrat en el mur de contenció de la plaça pública principal. Aquest fet implica la construcció d'un recinte de dimensions interiors lliures de 8x4 m i definit en el plànol de detall dels murs de contenció de la sèrie D, i d'altura lliure mínima de 2.66m. Aquest caixó es construirà d'acord amb el plànol de detall dels murs de contenció de la sèrie J i definit a la memòria, a l'apartat *criteris constructius i descripció de l'obra. La urbanització, apartat g Contencions*, corresponent a la descripció dels diferents elements de contenció a executar en el present projecte d'urbanització. Per al subministrament en mitja tensió del transformador, es preveu l'estesa d'aquesta per la vorera del costat nord del carrer i connectada a la línia de mitja tensió existent de la carretera de Santpedor. Per altra banda, es preveu l'estesa també, de tub de polietilè de doble capa, de diàmetre 160 fins al límit de l'àmbit d'urbanització del costat sud del carrer Sèquia per la necessitat que, en el futur, la línia es connecti amb el transformador a instal·lar en el Polígon 2 del Pla especial.

La nova xarxa elèctrica prevista en baixa tensió s'alimentarà exclusivament d'aquest transformador així com la nova xarxa d'enllumenat públic del conjunt de l'àmbit d'urbanització.

d. Xarxa d'enllumenat públic

El plantejament de la xarxa d'enllumenat públic utilitza les característiques formals de la columna i les particularitats lumíniques de les lluminàries per tal de caracteritzar i diferenciar els diferents espais públics. La proposta queda reflectida en el plànol I2 *Estat actual i proposta de les xarxes de serveis. Xarxa d'enllumenat públic.* Atès que les voreres es preveuen arbrades, la xarxa d'enllumenat es planteja amb lluminàries Simon Kuma que es disposen a banda i banda del carrer, amb la finalitat de possibilitar una il·luminació adequada tant de les voreres com de les calçades. A la plaça situada entre els carrers Rosselló, Sèquia i el passatge es preveu una columna Simon Tower de 12m d'alçada amb quatre projectors Simon Milos M de 54W i 3000k de temperatura de color.

El quadre elèctric es col·locarà encastat al lateral oest del mur de contenció de la plaça tal i com queda indicat en el plànol I2 abans esmentat. Aquest quadre de maniobres es preveu del tipus ARI-20R DN MRS d'Arelsa, amb acabat d'acer inoxidable mat.

Per altra banda cal destacar que no queda afectada ni la xarxa actual d'enllumenat públic del carrer Sèquia ni de la carretera de Santpedor.

Per a la xarxa de distribució es preveu la col·locació d'un tub de polietilè de doble capa de 160 mm de diàmetre per al pas del cablejat i pericons de registre prefabricats de formigó segons el plànol de detall de les xarxes de servei de la sèrie J.

e. Xarxa de gas

A efectes de disseny de les seccions tipus de les voreres, es preveu la distribució de la xarxa de gas segons els criteris de la Companyia de Gas Natural. Aquesta xarxa no està prevista dintre del pressupost del present projecte d'urbanització atès que el seu cost el sufraga la pròpia companyia a partir de la sol·licitud de servei per part dels promotors privats. Atès aquest fet, es preveu la seva ubicació i es manifesta la voluntat de què la companyia de Gas Natural instal·li, durant el procés d'execució de la urbanització, la seva xarxa de servei per evitar així l'afectació de la urbanització un cop finalitzada.

La nova xarxa transcorre per les voreres dels nous carrers, servint a totes les finques privades del sector i a la zona d'equipament, amb tub de polietilè de 160-45mm. En aquest sentit, la xarxa de la vorera nord, es connecta a la xarxa existent a la carretera de Santpedor i es distribueix fins a la nova plaça, sense arribar a connectar amb el carrer Sèquia. Per contra, a la vorera sud, la nova xarxa de gas es connecta a la xarxa existent al carrer i es distribueix fins a trobar l'edificació residencial existent.

No es preveu l'afectació de la xarxa existent per part de les obres d'urbanització.

f. Xarxa de telecomunicacions

En relació a la xarxa de telecomunicacions l'extensió de la xarxa respon als criteris constructius fixats per l'empresa Localret. El punt de connexió de la xarxa de telecomunicacions amb la xarxa actual es situa a l'inici del carrer de la Creu Guixera cantonada amb la carretera de Santpedor. Atès que l'únic operador interessat en la utilització de la xarxa ha estat Telefónica, es preveu l'execució d'una xarxa de 2 tubs de polietilè de 125 mm formigonats.

Per altra banda, tot i que l'Ajuntament va sol·licitar el disseny d'una xarxa en previsió d'altres operadors i que l'empresa Localret va preveure la instal·lació de 2 circuits més de polietilè de 125 mm, es creu oportú no executar aquesta ampliació de la xarxa atès la baixa possibilitat de què hi hagin altres operadors interessats en la utilització d'aquesta segona xarxa.

g. Xarxa reg

S'ha previst una xarxa de reg per goteig per a la irrigació de l'arbrat tant del carrer com de l'arbrat de les places.

Aquesta xarxa està formada per un capçal de reg tipus –clau de pas, electrovàlvula, filtre i regulador de pressió–, amb comptador d'aigua. La conducció del reg per goteig tindrà goters integrats distribuïts cada 30 cm en tot aquell tram de la conducció que envolti el pa de l'arbre.

La xarxa de reg també preveu el reg per goteig dels junts del paviment amb junt obert i per aspersió del pla inclinat que se situa al passatge dels Dipòsits Vells.

La connexió a la xarxa d'abastament d'aigua s'efectua a la cruïlla entre el nou tram del carrer Rosselló i el carrer Sèquia, al costat nord, tal i com ja s'ha comentat en l'apartat de descripció de la *xarxa d'abastament d'aigua potable*.

h. Previsió de reserves

Es preveu la instal·lació de 2 tubs de polietilè de doble capa de diàmetre 60 als encreuaments per tal de facilitar noves instal·lacions d'infraestructures de servei sense afectar la calçada d'asfalt. En aquest sentit, aquestes previsions estan definides en el plànol 12 *Estat actual i proposta de les xarxes de servei. Xarxa d'enllumenat públic i passos de carrers*

Així mateix, es preveu la col·locació d'una arqueta prefabricada de formigó de 40x40 cm a cada extrem d'aquesta reserva de pas de carrers.

i. Altres consideracions a les xarxes de serveis

En el present projecte d'urbanització no es preveuen les escomeses a les companyies de servei d'aigua, gas, electricitat i telecomunicacions atès que la previsió de les unitats d'edificació a executar al llarg dels carrers no es pot determinar per falta d'un projecte de reparcel·lació. i que es considera, que l'execució d'aquestes escomeses és fàcilment assumible en l'execució de l'edificació residencial i fàcilment executable amb voreres paviment de peces com en el cas que ens trobem.

Per altra banda, el conjunt d'informació facilitada per les diferents companyies de servei s'adjunta a l'annex de serveis existents.

j. Replanteig de les xarxes de servei

Es planteja l'agrupació dels serveis en una sola rasa horitzontal que facilita l'execució de les rases i n'afavoreix el control.

No obstant, cada xarxa compleix la cota mínima de profunditat, separació i senyalització que exigeix cada companyia de servei en aplicació de les diferents normatives que li són d'aplicació.

Totes les xarxes de servei d'abastament a les futures edificacions (electricitat, aigua, gas i telecomunicacions), transcorren per la vorera i sempre prop del sol privat.

Com a criteri d'ordenació dels serveis quan comparteixen la rasa, s'ha fixat que l'ordre sigui el següent (de límit de finca a calçada): xarxa elèctrica de baixa tensió, xarxa d'aigua i d'hidrants d'incendi, previsió de la xarxa de gas, xarxa de telecomunicacions, xarxa de mitja tensió, xarxa de rec ubicada a tirada dels escocells i xarxa d'enllumenat públic per la tirada dels elements d'il·luminació.

Pel creuament de les calçades, es preveu també que els serveis comparteixin la mateixa rasa.

El replanteig de les xarxes de servei s'efectuarà previ a l'execució dels bordons de les voreres, comprovant que tant els creuaments com les connexions amb les xarxes existents no generen conflicte.

12. CRITERIS CONSTRUCTIUS I ORGANITZACIÓ DE L'OBRA. LA URBANITZACIÓ

a. Actuacions prèvies

Donat el tipus d'obra i atesa la voluntat d'executar-la en el mínim període de temps, es preveu l'execució en una sola fase que comporta la senyalització i el tancament de tot el recinte d'obres.

Per a l'inici de les obres es preveuen les següents mesures:

- a. Tancament de l'àmbit de les obres segons el plànol adjuntat a l'estudi de Seguretat i Salut.
- b. Instal·lació de les senyalitzacions informatives fora dels àmbits d'urbanització
- c. Avís a veïns i afectats de l'inici de les obres.

Així mateix, durant l'execució de les obres, els possibles talls de trànsit que es puguin produir fora de l'àmbit estricte de les obres hauran d'estar previstos i efectuar els avisos corresponents, tant informatius a través de cartells com l'avís als residents.

Previ inici de les obres, es comprovaran els aspectes més rellevants del projecte: punts d'entroncament de la xarxa de clavegueram, punts de connexió de les noves xarxes de servei amb les existents, els elements afectats i descrits en l'apartat corresponent, els enderrocs, etc.

b. Replanteig general de les obres

En els plànols de la sèrie U4. Solució general de l'espai públic. Replanteig general queda definida geomètricament la urbanització. Aquesta definició geomètrica s'ha definit en base a coordenades absolutes i acotacions puntuals que implica el replanteig de la totalitat de les obres amb un equip topogràfic. En aquest sentit, s'ha diferenciat gràficament la definició geomètrica pròpia dels eixos dels carrers i la urbanització de la definició geomètrica del perímetre del perímetre de les edificacions residencials.

Previ inici de les obres, es comprovaran els aspectes més rellevants com els punts d'entroncament de la xarxa de clavegueram, punts de connexió de les noves xarxes amb les existents, els elements afectats i descrits en l'apartat corresponent, etc.

c. Enderrocs

En el plànol U2 *Enderrocs* es reflecteixen els enderrocs previstos en l'execució de les obres d'urbanització. Aquests enderrocs corresponen a les edificacions de caràcter residencial, edificacions auxiliars de diferents usos, sòls urbanitzats o pavimentats, elements construïts de contenció de terres i elements de protecció que són incompatibles amb les determinacions del present projecte d'urbanització.

Pel què fa als enderrocs que afecten a les xarxes de servei, en els plànols, cada plànol de la sèrie I que reflecteix l'estat actual de les xarxes ser servei, incorpora els elements de la xarxa a enderrocar o substituir.

Es preveu la reutilització de tots aquells materials de rebuig fruit dels enderrocs aptes per ser utilitzats en l'execució de les obres d'urbanització, tant en el terraplenat de la topografia a les zones verdes com en l'execució dels vials i les seves instal·lacions. En aquest sentit, es preveu que tot l'enderroc dels materials bituminosos s'executi per fressat per poder reutilitzar el material resultant com a sòl seleccionat apte per a l'execució de les calçades.

Per a l'enderroc parcial de paviments de calçada, es farà prèviament el tall de serra per facilitar la posterior connexió amb el nou paviment.

d. Moviments de terres.

Els moviments tenen per objectiu l'esbrossada del terreny, la retirada de la capa superficial de terra vegetal de mínim 20 -que serà emmagatzemada per a ser reutilitzada al pla inclinat de la plaça principal, l'excavació i terraplenat del terreny per a la formació de les caixes dels carrers, l'excavació del terrenys per a l'execució dels elements estructurals com murs de contenció, escales i altres, l'excavació de rases i

pous per al pas dels serveis i les posteriors compactacions i piconatges tant de les rases de serveis com de la caixa dels carrers, l'excavació dels pous de fonamentació dels elements individuals de l'enllumenat públic i l'estesa de graves per l'eliminació de flonjals.

Tot i que les informacions d'estudis geotècnics no han detectat aigua al subsòl, com a conseqüència de l'excavació s'ha previst la possibilitat de l'aflorament de flonjalls no detectats que comportarà l'abocament de graves grosses per tal d'assegurar-ne el seu drenatge i evitar que afecti l'estructura del nucli del carrer. L'excedent de terres previst es transportaran a l'abocador.

Per a l'execució de l'excavació es preveuran els equips necessaris per evitar les afectacions als edificis existents fora de l'àmbit. En aquest sentit, es té present de l'existència d'edificacions de caràcter industrial just al límit de l'àmbit però a una cota inferior a la de la caixa del carrer, que comportarà el perill de desprendiments sobre la coberta d'aquests. Les mesures de protecció estan previstes a l'estudi de seguretat i salut que acompanya al present projecte d'urbanització.

Per als talussos previstos per a l'execució de la caixa del carrer, es preveuen amb un pendent màxim que no sobrepassi la relació entre la base i l'altura de 3:2. Aquests s'efectuen en tots els límits amb sòl privat inclosos dintre del Polígon 1 així com al tram del carrer que limita amb el Polígon 2 i que implica l'ocupació temporal dels terrenys.

e. Estructures dels fermes

El sòl dominant al sector és el tolerable que determina una explanada del tipus E1 adequada per a sòls Tolerables.

Pel què fa a la secció constructiva del ferm, s'ha definit en funció de les intensitats de trànsit de vehicles pesants previstos i com ja s'ha comentat en el paràgraf anterior, en funció del tipus de sòl dominant en el sector

Atenent al que disposa la instrucció espanyola 10/2002 (*IC 6.1 de seccions de fermes i capes estructurals de fermes*), s'ha adoptat una explanada de categoria E1 (amb una resistència a la compressibilitat moderada d'entre 60 i 120 MPa > de 120 Mpa en el segon cicle de càrrega) que es compon per una explanada amb sòl estabilitzat in-situ de 30 cm de gruix. La secció del ferm definida per a aquest tipus d'esplanada és la T-41 modificada, composta de 40 cm mínim de tot-ú artificial compactat al 98% per ala formació de la base i una capa d'asfalt de 12 cm de gruix total (7 cm a la base de mescla bituminosa tipus G-20 i 5 cm a la capa de rodadura de mescla bituminosa tipus D-12).

Per a l'execució de les capes d'aglomerat asfàltic, es preveu un reg d'adherència i un altre d'imprimació mitjançant una emulsió tipus ECR-1 d'1Kg/m² i ECR d'1.5 Kg/m² respectivament.

El pendent transversal de l'esplanada del carrer és sempre del 4%, amb un sobreample d'1 metre a cada costat essent els pendents transversals dels carrers sempre del 2%, i en aquest cas únic pendent transversal.

f. Paviments

Es preveu l'execució dels bordons de les voreres amb peça prefabricada de formigó tipus T2. La seva execució serà prèvia a l'estesa de tot-ú dels vials, i atès que el bordó determina la rasant definitiva dels carrers, la seva execució haurà de ser precisa en base al present projecte.

_Solera de les voreres es preveuen de 10 cm de formigó en massa HM-20.
_Rigoles de peça prefabricada de formigó blanc de 20x20x8, amb pendent transversal del 10%.
_Paviment de panot de formigó prefabricat precomprimit de 9 pastilles color gris, sobre capa de morter 1:6 de 3 cm de gruix màxim, replantejat sempre des de la tirada del bordó. A l'encontre amb els passos de vianants, es preveu la col·locació d'1 metre de peces de panot de ratlles, perpendicular a la generatriu del bordó i ubicat al centre del gual.
_Paviment de llosa de formigó prefabricat de 40x20x7 cm Tipus Vulcano de Breinco o equivalent, de color gris fosc –negre-, col·locada amb morter 1:6 sobre solera de formigó de 10 cm de gruix i amb el junt obert 3 cm mínim- o tancat segons el cas-.
_Paviment de formigó HM-20N/mm2 color gris de 15 cm de gruix i acabat lliscat o raspat segons el cas, amb junts d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix col·locades màxim cada 5 metres segons els plànols de detall.
_Estesa de capa de sauló de 20 cm de gruix mínim i pendents màxims del 1.5%.
_Estesa de 20 cm de terra vegetal al pla inclinat. Atesa, però, la característica del sòl, el reblert de terra vegetal serà la total capacitat del forat efectuat a la roca.

Els guals de vehicles i de vianants es preveuen amb peces prefabricades de formigó amb peça lateral especial tipus ICS d'ICA.

Pel què fa als escocells, es preveuen amb planxa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix, de dimensions i característiques tal i com es preveu en el plànol de detalls de la sèrie D.

g. Contencions

El present projecte d'urbanització preveu la construcció de diferents murs de contenció. Aquests murs queden definits en els plànols de la sèrie D3 *Detalls de la urbanització Murs de contenció*, on es determinen les característiques del formigó, la geometrització dels murs, les cotes de recolzament de les sabates, el dibuix de les juntes de formigonat, el dibuix d'elements complementaris i la ubicació de les juntes de dilatació.

Es preveu que la construcció dels murs de contenció sigui a dues cares, essent sols una cara vista, amb utilització d'encofrat fenòlic de 3x1m com a placa predominant i adaptació, seguint un junt vertical i horitzontal uniforme. Les sabates seran de tipus flexible i l'armat del mur amb acer A42b segons els plànols d'armat.

Les juntes de formigonat de l'encofrat es defineixen que siguin sempre perpendiculars al pendent de l'espai públic superior, la qual cosa ha de facilitar l'execució de l'acabat del mur.

Pel què fa al recinte a executar per a la instal·lació del transformador, es preveu l'execució de dos dels costats amb mur de formigó de característiques iguals a la resta. El costat est d'aquest recinte es preveu amb un tancament d'obra de 15 cm atès que quedarà tapat per l'edifici confrontant. Per a l'execució del sostre d'aquest recinte, es preveu una llosa armada de formigó de 15 cm de gruix segons els plànols de detall de la sèrie D3 i la col·locació de dos pilars metàl·lics HEB 150, amb sabata correguda i capitell metàl·lic segons detalls. Aquests pilars, d'acord amb la descripció de l'apartat h *proteccions i elements de serralleria*, seran el suport de la serralleria de tancament d'aquest recinte i quedaran ocults per aquest.

El recinte descrit tindrà una recollida d'aigües interiors i s'adaptarà a les característiques constructives que estableixi la companyia subministradora per a la instal·lació del transformador.

Cal afegir, que d'acord amb els plànols de detall de la sèrie D3 abans esmentats, es defineix la reserva per a l'encastament del quadre de maniobres de l'enllumenat públic i ubicat al costat oest dels murs de contenció de la plaça, amb unes dimensions de reserva de 1.75x1.50 m.

Per altra banda, cal destacar les característiques del mur perimetral del pla inclinat arbrat de la plaça. Aquests murs, ateses les seves característiques geomètriques, s'ha cregut convenient preveure la seva execució de forma prefabricada, tant si s'executa a taller com a la mateixa obra. En aquest sentit, s'ha previst que el dimensionat sigui adequat per al seu trasllat al lloc de col·locació. Concretament, aquests dos murs que formen 2 dels tres costats del pla inclinat tenen, com a punts en comú, que el remat superior és horitzontal i l'angle del pla inclinat és el mateix. Per contra, els espais públics confrontants tenen pendents diferents que li configuren geometries també diferents, fent de cada tram de mur una sola peça única.

Per al muntatge del mur, es preveu que primer s'executin els dos laterals i posteriorment, es replantegin les dimensions exactes de la cantonada per executar-la correctament, també prefabricada i acabat raspat com la resta de mur. Cal especificar que l'acabat raspat serà el mateix acabat que se li apliqui al paviment.

Els junts de dilatació s'efectuaran cada 20 m. com a màxim i segons els plànols de la sèrie D3. Aquests junts de dilatació es preveuen amb perfil elastòmer d'ànima circular de 300 mm d'amplada.

El drenatge posterior dels murs es soluciona amb un tub ranurat de PVC de 160 mm de diàmetre i un reblert de graves protegides del terreny per una membrana geotèxtil que hi eviti la infiltració d'aigües fins tal i com ja s'ha comentat amb anterioritat.

h. Proteccions i elements de serralleria

El plànol de detall D4 *Detalls de la urbanització. Proteccions i elements de serralleria*, defineix la barana de protecció de la plaça principal. La barana es preveu a base de platines metàl·liques de 8 mm de gruix i 60 mm d'amplada amb acabat galvanitzat, cargoleria tipus allen per a la fixació dels diferents elements i passamà d'acer galvanitzat de diàmetre 50 mm exterior. Les baranes de protecció incorporen uns elements horitzontals en L de 30x30 mm amb una separació màxima lliure de 12 cm d'acord amb les normatives vigent que regulen aquesta matèria i adelanten la ubicació del passamà per evitar l'escalada d'aquesta barana. Així mateix, i d'acord amb els plànols de detall, es defineix la platina de remat de l'últim tram i la distància màxima de separació entre muntants que es pot considerar per als canvis de pendent del pla de suport de la barana.

Pel què fa als passamans de les escales, es defineix una solució de passamà continu d'acer inoxidable també de diàmetre 50 mm, fixat cada 2 m amb platines – segons detall- al mur mitjançant tacs expansiu M8.

La localització dels diferents elements de protecció queden definits en el plànol U8. *Solució general de la urbanització. Mobiliari urbà i proteccions.*

Pel què fa a la resta d'elements de serralleria, en els plànols de la sèrie D4 es defineix el tancament metàl·lic, ventilat i practicable del recinte del transformador. Aquest es preveu amb perfil·leria d'acer conformada en fred i perfil·leria tubular d'acer galvanitzat de dimensions i característiques segons detalls amb acabat de planxa microperforada d'alumini. La perfil·leria està formada per premarc d'estructura tubular de 70x40x5 mm segons plànols, amb reserva d'un pas d'accés, i porta d'accés formada per perfils conformats en fred de dimensions 60x30 amb galze tipus perfil Aceralia núm. 85.

13. CRITERIS CONSTRUCTIUS I DESCRIPCIÓ DE L'OBRA. LES INSTAL·LACIONS

a. Xarxa de sanejament

Claveguera de fosa de formigó prefabricat vibropressat de campana tipus AST, amb pous circulars de diàmetre 80 cm de peces de formigó prefabricat vibropressat, amb con reductor superior de 80 a 60 cm, amb base de paret de maó calat circular de 14 cm de gruix, arrebossada i lliscada interiorment, i tot el pou formigonat exteriorment amb un gruix mínim de 15 cm.

Els embornals dels carrers seran fets in-situ amb formigó en massa HA-20N, amb marc i reixa de fosa dúctil tipus Onda i claveguerons de tub de polietilè de diàmetre 200 mm. Les tapes de registre de la xarxa de sanejament seran de fosa dúctil tipus Geo PKRS D-400 D.60cm. Les arquetes cegues es preveuen de maó calat tipus gero amb arrebossat i lliscat interior. La canal de la reixa interceptora es preveu col·locada sobre llit de formigó, amb pendent mínim longitudinal de l'1%.

Drenatge superficial tipus Caz de formigó prefabricat, de 50x50 i 25 cm de diàmetre interior, amb suplement d'L d'acer galvanitzada de 10x10, fixada amorterada i amb funció de rebre el paviment de formigó i reixa interceptora Mecalineia, segons detalls constructius descrits als plànols de la sèrie J, pendent transversal de l'1% mínim i connexió a la xarxa principal de sanejament.

b. Xarxa elèctrica

Tub rígid de PVC de 125 mm de diàmetre nominal, de grau de resistència al xoc 7 com a canalització soterrada de la xarxa de mitja tensió i baixa tensió si és el cas.

Circuits MT amb cablejat 1x3x240mm², 18:30Kw

Circuit BT amb cablejat 3x1x240 mm² + 1x150 mm²

Tub d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre per a protecció de baixants i per conversió d'aeri-soterrat de la xarxa si es dona el cas.

Transformador segons especificacions companyia. Aquest transformador quedarà instal·lat dintre del recinte preparat específicament per aquest element i ubicat, com ja s'ha comentat amb anterioritat, al costat sud del mur de contenció de la plaça principal del Polígon 1.

c. Xarxa d'abastament d'aigua potable i reg

Tubs de polietilè d'alta densitat PE-100 de 16 atm de pressió de servei, vàlvules coll llis PN-16 –Hawlee Elypso-, esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables, vàlvules amb platines PN-16, vàlvules de bola Greiner G-545 per tub de polietilè amb boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca i boca unió rosca.

_Hidrants Pradisna amb arqueta incorporada model HA1-100.

_Boques de reg Pradisna de diàmetre 1 ½ " amb arqueta incorporada model BRI-40 DN40, tipus Manresa amb sortida de rosca.

_Accessoris per a tubs de polietilè Isiflo de llautó i Greiner també de llautó, collarets Hawle, pas de tubs de PE a platina tipus autoblocant Hawle.

_Tapes d'arquetes de vàlvules i caputxons de les vàlvules models Aigües de Manresa.

d. Xarxa de telecomunicacions

Tub flexible corrugat de PE de 107 mm de diàmetre interior per a la canalització soterrada.

Pericó 70x80x82 de dimensions interior lliure, prefabricat de formigó, amb marc i tapa de perfils laminats preparats per a rebre l'acabat del paviment, format per

premarc L80x80x8, perímetre tapa amb platina 60x5, base de tapa amb platina de 700x700x10 i reforços del centre de la platina a la part inferior amb T45x46.

e. Xarxa d'enllumenat públic

Columna de planxa d'acer galvanitzat en calent Simon Tower de 12m amb quatre projectors Simon Milos M de 54w i 3000K.

Lluminàries Simon Kuma d'acer galvanitzat en calent de 24w.

Els pericons es preveuen executats in-situ segons detalls, amb bastiment i tapa hidràulica TH40 de fosa gris de 42x42x40 cm.

Piquetes de connexió a terres d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard de 2500 mm de llargària i de 17.3 mm de diàmetre clavada al terra.

Tub flexible corrugat de PE de diàmetre segons plànols per al pas de la xarxa d'enllumenat públic, i de 160 mm de diàmetre com a tub de reserva per a passos de servei als encreuaments dels carrers.

f. Altres consideracions a les xarxes de servei

Atès que cada tipus de xarxa està regulada per una normativa sectorial específica, les característiques i execució de les diferents xarxes s'efectuarà sota el control i supervisió de les pròpies companyies subministradores.

Així mateix, cada xarxa serà senyalitzada amb les corresponents bandes de senyalització estàndards per a cada una de les diferents companyies, col·locades segons plànols de detall J3. *Detalls de les xarxes de servei. Detalls tipus rases*

14. TERMINIS D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Les obres d'urbanització del Polígon 1 del Pla especial Cerdanya i l'àmbit complementari s'executaran en una sola fase. Es defineix que el termini d'execució sigui de 9 mesos des del moment de l'inici de les obres.

El termini de garantia es fixa en un any a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les obres lliuri la preceptiva Acta de Recepció.

15. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE

ÀMBIT AU1. PAUp 004_ROS Rosselló

Superfície total del projecte	3.219,48	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	1.465.053,09	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	455,06	eur/m ²
Enderroc edificacions	215.437,35	eur

ÀMBIT AU2

Superfície total del projecte	149,14	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	0'00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	31.484,56	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	211,11	eur/m ²

TOTAL ÀMBITS

Superfície total del projecte	3.368,62	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	1.496.537,65	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	444,26	eur/m ²

16. RESUM DEL PRESSUPOST

ÀMBIT AU1. PAUp 004_ROS Rosselló

Pressupost d'execució material	987.532,71	eur
Despeses generals (13%)	128.379,25	eur
Benefici industrial (6%)	59.251,96	eur
Pressupost d'execució per contracte	1.175.163,92	eur
Serveis	35.623,76	eur
Total actuació	1.210.787,68	eur
Iva (21%)	254.265,41	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	1.465.053,09	eur
Enderroc edificacions	215.437,35	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	1.680.490,44	eur

ÀMBIT AU2

Pressupost d'execució material	21.865,80	eur
Despeses generals (13%)	2.842,55	eur
Benefici industrial (6%)	1.311,95	eur
Pressupost d'execució per contracte	26.020,30	eur
Iva (21%)	5.464,26	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	31.484,56	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	31.484,56	eur

TOTAL ÀMBITS

Pressupost d'execució material	1.009.398,51	eur
Despeses generals (13%)	131.221,80	eur
Benefici industrial (6%)	60.563,91	eur
Pressupost d'execució per contracte	1.201.184,22	eur
Serveis	35.623,76	eur
Total actuació	1.236.807,98	eur
Iva (21%)	259.729,68	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	1.496.537,66	eur
Enderroc edificacions PAU Rosselló	215.437,35	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	1.711.975,01	eur

El pressupost d'execució material és de Un milió nou mil tres-cents noranta-vuit euros amb cinquanta-un cèntims (1.009.398,51€).

El pressupost d'execució per contracte és de Un milió dos-cents un mil cent vuitanta-quatre euros amb vint-i-dos cèntims (1.201.184,22€).

El pressupost d'execució per contracte (iva inclòs) és de Un milió quatre-cents noranta-sis mil cinc-cents trenta-set euros amb seixanta-sis cèntims (1.496.537,66€).

El pressupost per a coneixement de l'Administració és de Un milió set-cents onze mil nou-cents setanta-cinc euros amb un cèntim (1.711.975,01€).

Manresa, maig del 2025
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Lluc Bernades i Alfaro
enginyer tècnic d'obres públiques

D O C U M E N T A C I Ó F O T O G R À F I C A E S T A T A C T U A L

01



02



A N N E X O S

1. CARTELL D'OBRES

L'empresa adjudicatària es farà càrrec del cartell d'obres municipal i, si s'escau, del cartell corresponent a altres administracions públiques implicades. Les característiques i contingut dels cartells serà definit per l'Ajuntament de Manresa un cop sigui ferma l'adjudicació de les obres. Així mateix, l'adjudicatari de les obres es farà càrrec també de la senyalització necessària per a la reordenació de la circulació de cotxes i vianants que l'obra pugui comportar.

2. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

Al plànol de definició geomètrica es fixa la geometria de les obres a executar. Així mateix, en la documentació topogràfica hi apareixen estacions existents a l'entorn per ser utilitzades com a punts de suport per al replanteig.

3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

Les obres contemplades en el present projecte, preveuen que els diferents espais siguin accessibles d'acord amb les determinacions del Decret 209/2023, del 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

4. CÀLCULS HIDRÀULICS

a. INTRODUCCIÓ

El present càlcul de la xarxa de clavegueram justifica la solució adoptada per al conjunt de la xarxa unitària del present projecte d'urbanització.

Tant l'estat actual de la xarxa de clavegueram com la justificació de la solució adoptada queden descrits en la memòria del present projecte.

b. DIMENSIONAT DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

Metodologia de càlcul

Per determinar el cabal teòric que ha de suportar la xarxa de clavegueram d'aigües pluvials s'ha efectuat pel mètode Racional adaptat per J. R. Témez a la "Instrucció 5.2-IC, *Drenaje superficial*" del MOPU al 1990, que converteix la pluja en escorrentia mitjançant la fórmula següent

$Q = (C \times I \times A) / K$, on:

Q (m³/sg) és el cabal resultant

C és el coeficient mitjà d'escorrentia del terreny

I (mm/h) és la intensitat de precipitació màxima durant un temps igual al temps de concentració T_c i corresponent al període de retorn determinat T

A (ha) és la superfície de l'àrea d'influència.

K Constant que depèn de les unitats en què s'expressa Q i A. El valor de K és 360

Estimació dels períodes de retorn

Es determine un període de retorn per al càlcul del cabal d'aportació tant de les conques externes com del propi Pla parcial.

	Període de retorn T
Polígon 1 del Pla especial Cerdanya	25 anys

Estimació de la intensitat de pluja

Per a l'estimació de la intensitat de pluja per a un període de retorn determinat es dedueix a partir de la fórmula $I_t/I_d = I_1/I_d$ on:

I_t (I) Intensitat mitjana de la pluja per un temps de concentració determinat

P_d Precipitació màxima diària

Id Intensitat mitjana diària
 I1 Intensitat mitjana en una hora

Per a l'estimació de la intensitat màxima en un dia per a un període de retorn determinat s'utilitzen les taules de dades de pluja de R. Heras -estació 149 corresponent a Manresa- recollides en el llibre *Recomanacions sobre mètodes d'estimació d'avingudes màximes* editat per la Generalitat de Catalunya.

D'acord amb aquestes dades, l'estimació de la intensitat de pluja màxima per el període de retorn és el següent.

25 anys			
Pd	Precipitació màxima diària	(mm/d)	117
Id=Pd/24	Intensitat mitjana diària	(mm/h)	4,84

No s'estima aplicar el coeficient d'uniformitat Ka ($1-\log A/15$) ja que les conques hidrològiques tenen una àrea inferior a 1 Km2

Segons el mapa d'isolínies, la relació I1/Id és 11 que permet deduir i per cada temps de concentració, el valor de la Intensitat mitjana de la pluja per el període de retorn.

Estimació del temps de concentració

Per a l'estimació dels temps de concentració Tc -expressat hores- de les conques externes al Pla parcial s'utilitza la fórmula $Tc = 0.066(L/J^{1/2})^{0.77}$ corresponent al càlcul de conques rurals amb una superfície impermeabilitzada inferior a 0,04 del total de la seva superfície, on:

Tc (hores) Temps de concentració
 A (ha) Àrea de la conca estudiada
 L (Km) Longitud de la conca
 J (mm) Pendent mig de la conca

Per a l'estimació dels temps de concentració Tc de tot l'àmbit del Pla parcial i conques externes, per a un període de retorn de 25 anys, s'utilitza un valor constant de 10 minuts.

En aquest sentit, el valor It/Id és 30 que determina una valor de la intensitat mitjana de precipitació de duració el temps de concentració de 146,25 mm/h

Per a les zones en l'àmbit del Pla parcial i zones d'influència es determinen els següents valors del coeficient d'escorrentia:

Per al sistema viari C=0,90
 Per a les zones residencials C=0,90
 Per a les zones verdes C=0,30 / 0,70. Promig 0.60
 Per a la zona d'equipament C=0,90

$$Q = (C \times I \times A) / 360$$

Els cabals d'aportació de l'àrea d'influència justificats en el quadre Q1 *Justificació càlcul hidrològic*, són els següents:

ÀMBITS D'APORTACIÓ D'AIGÜES

ÀMBITS	c	I (mm/h)	A (ha)	Q (m3/sg)
1.3	0,90	146,25	0,55	0,201
Z. verda	0,6	146,25	0,01	0,024
TOTALS				0,224

c. DIMENSIONAT DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM

Per dimensionar la xarxa de clavegueram s'ha utilitzat la fórmula de Manning que determina el cabal màxim que pot transportar la xarxa en funció del diàmetre, el coeficient de rugositat –n- i el radi hidràulic –R-.

$$Q = (S/n) \times R^{2/3} \times J^{1/2}$$

S	(m ²)	Secció mullada
n		Coefficient de rugositat
R	(m)	Radi hidràulic
P	(m)	Perímetre mullat
J	(°/oo)	pendent de la xarxa

La velocitat de circulació de l'aigua es dedueix per la fórmula següent:

$$V = Q/A$$

Q	(m ³ /sg)	Cabal de transport de la xarxa
A	(m ²)	Secció de la xarxa

Es consideren, com a valors orientatius per tenir present en el dimensionat de la xarxa, que la velocitat mínima no pot ser inferior a 0,60 m/sg i que la màxima no pot ser superior a 5 m/sg.

Pel què fa a l'increment de cabal d'aportació degut a les aigües residuals, s'escau adjuntar un càlcul específic per a determinar aquest increment de cabal i que es considera inapreciable per a la xarxa.

En aquest sentit, i d'acord amb els càlculs adjuntats a continuació d'acord amb el cabal d'aportació de les aigües pluvials, es justifica la capacitat suficient de la xarxa plantejada en cada tram.

Estimació del cabal aportat per les aigües residuals

Per al càlcul del cabal de les aigües residuals, s'utilitza el mètode descrit en el llibre *Recomendaciones para la redacción de proyectos de saneamiento de la comarca* editat el 1971 per la comissió d'urbanisme i serveis comuns de Barcelona y altres municipis, on d'una forma simplificada, es relaciona el consum previsible d'aigua del sector i la previsió del cabal de consum dels hidrants d'incendi amb la generació d'aigua residual.

El cabal final d'aigües residuals es el següent:

$$Q_t = Q_p + Q_i, \text{ on:}$$

Q _p	(l/s)	Cabal punta
Q _i	(l/s)	Cabal d'incendi

Estimació del consum màxim

El consum màxim -cabal punta Q_{p'}- equival al cabal d'1 dia consumit en 8 hores.

$$Q_p' = DS \times dp \times DP, \text{ on}$$

DS	(ha)	superfície
dp	(h/ha)	densitat de població
DP	(l/dia)	dotació

Es determinen, com a valors de càlcul, els següents consums:

Consum residencial 0,69 l/s per ha
Consum zones verdes 0,1 l/s per ha
Consum zona equipament 0,3 l/s per ha

S'estimen les pèrdues de la xarxa d'abastament amb un 5%.

Estimació del cabal d'aigües residuals

Es considera oportú analitzar, primer, la xarxa en el punt més desfavorable de la xarxa corresponent a la connexió amb la xarxa existent del col·lector junt al riu del Cardener.

El cabal màxim $Q_m = 1/2 Q_p' = 55,40/2 \text{ l/s} = 27,70 \text{ l/s}$

El cabal d'incendi Q_i es consideren 4 d'hidrants durant 2 hores.

Hidrant	Cabal (l/s)	Hidrants (ut)	C. Càlcul (l/s)
Hidrant 100	16,666	2	33,33

El cabal final d'aigües residuals es el següent:

$$Q_t = Q_p + Q_i$$

$$Q_t = 27,70 \text{ l/s} + 33,33 \text{ l/s} = 61,03 \text{ l/s} = 0,06 \text{ m}^3/\text{s}$$

Aquest cabal, en cap cas, superarà els diàmetres plantejats per a la nova xarxa de sanejament.

C O S T D E L S E N D E R R O C S

1 OBJECTE

El present annex té la finalitat establir el cost dels enderrocs de les edificacions existents en l'àmbit del polígon d'actuació urbanística, atès que, tot i no formar part de la urbanització de l'àmbit, suposen una despesa que cal incloure en el projecte de reparcel·lació.

2 AMIDAMENTS I PRESSUPOST

01	ENDERROCS									
			Enderroc d'edificació entre mitgeres, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, fins a la cota de fonamentació i solera, sense separació, transport ni gestió de residus, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor							
1	P2110-AKX2	m3	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 5				202,000	8,000	1.616,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 7				261,000	4,000	1.044,000			
3	Passatge Dipòsits Vells 9				195,000	3,000	585,000			
4	Passatge Dipòsits Vells 11				335,000	4,000	1.340,000			
5	Passatge Dipòsits Vells 11				70,000	2,000	560,000			
6	Crta Santpedor 45				12,000	4,000	48,000			
								5.193,00		
								0	13,51	70.157,43
			Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió							
2	P214K-HJD6	m2	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 11				335,000		335,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 11				70,000		70,000			
								405,000	29,18	11.817,90
			Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió							
3	P214P-E7J0	m3	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1					40,000	4,000	48,000			
								48,000	114,86	5.513,28
			Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals							
4	P2R2-EU9U	m3	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 5				202,000	2,000	404,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 7				261,000		261,000			
3	Passatge Dipòsits Vells 9				195,000		195,000			
4	Passatge Dipòsits Vells 11				335,000		335,000			
5	Passatge Dipòsits Vells 11				70,000	2,000	140,000			
6	Crta Santpedor 45				12,000		12,000			
7					40,000	4,000	48,000			
								1.395,00		
								0	13,12	18.302,40
			Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina							
5	P2R5-DT2K	m3	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 5				202,000	2,000	404,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 7				261,000		261,000			
3	Passatge Dipòsits Vells 9				195,000		195,000			
4	Passatge Dipòsits Vells 11				335,000		335,000			
5	Passatge Dipòsits Vells 11				70,000	2,000	140,000			
6	Crta Santpedor 45				12,000		12,000			
7					40,000	4,000	48,000			
								1.395,00		
								0	2,11	2.943,45
										108.734,46
02	GESTIÓ DE RESIDUS									
			Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km							
1	P2R5-DT1F	m3	Tipus	[C]	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 5				202,000	2,000	404,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 7				261,000		261,000			
3	Passatge Dipòsits Vells 9				195,000		195,000			
4	Passatge Dipòsits Vells 11				335,000		335,000			

5	Passatge Dipòsits Vells 11		70,000	2,000		140,000			
6	Crta Santpedor 45		12,000			12,000			
7			40,000	4,000	0,300	48,000			
							1.395,00		
							0	7,94	11.076,30
			Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus procedents de construcció o demolició amb codi 1701, 1702, 1704, 1706, 1708 i 1709 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) .						
2	P2RA-EU20	m3							
		Tipus							
				[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 5		202,000	2,000		404,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 7		261,000			261,000			
3	Passatge Dipòsits Vells 9		195,000			195,000			
4	Passatge Dipòsits Vells 11		335,000			335,000			
5	Passatge Dipòsits Vells 11		70,000	2,000		140,000			
6	Crta Santpedor 45		12,000			12,000			
7			40,000	4,000	0,300	48,000			
							1.395,00		
							0	18,78	26.198,10
			Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats peril·losos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus						
3	P2RA-EU2V	kg							
		Tipus							
				[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Passatge Dipòsits Vells 11		335,000	12,000		4.020,000			
2	Passatge Dipòsits Vells 11		70,000	12,000		840,000			
							4.860,00		
							0	0,28	1.360,80
									38.635,20
			TOTAL						
03	SEGURETAT I SALUT								
			Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra						
1	FSEG1170	U							
		Tipus							
1			1,000	[D]	[E]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
						1,000			
							1,000	2.250,0	
							0		2.250,00
			TOTAL						
									2.250,00

3 RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost d'execució material		149.619,66
01 Enderrocs	108.734,46	
02 Gestió de residus	38.635,20	
03 Seguretat i salut	2.250,00	
13% DESPESES GENERALS		19.450,56
6% BENEFICI INDUSTRIAL		8.977,18
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		178.047,40
21% IVA		37.389,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)		215.437,35
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		215.437,35
Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a (DOS-CENTS QUINZE MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)		

P R O G R A M A D E C O N T R O L D E Q U A L I T A T

1. OBJECTE DEL PROGRAMA

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

Abans del inici de les obres, el Contractista presentarà a la Direcció d'Obra una campanya de proves i assaigs de les diferents unitats d'obra i materials per a la seva aprovació. Així mateix el Contractista proposarà tres laboratoris homologats per a la realització de la esmentada campanya, dels quals la Direcció d'Obra designarà el que jutgi més oportú. La Direcció d'Obra podrà, no obstant, designar un laboratori homologat si desestima els proposats.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les del Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i les que successivament puguin ser d'aplicació.

2. CONTINGUT

S'estableixen les proves següents

	ASSAJOS	CRITERI	PROJECTE	ASSAJOS
MOVIMENT DE TERRES				
Terraplenat	pròctor normal	2000 m³	964 m³	1
	anàlisi granulomètric	2000 m³	964 m³	1
	límits d'atterberg	2000 m³	964 m³	1
	matèria orgànica	2000 m³	964 m³	1
	CBR	2000 m³	964 m³	1
	densitats (preu per desplaçament)	200 m²	10000 m²	50
SUBBASES I RASES	pròctor modificat	500 m³	3353 m³	7
	anàlisi granulomètric	500 m³	3353 m³	7
	límits d'atterberg	500 m³	3353 m³	7
	EA	500 m³	3353 m³	7
	coeficient de neteja	500 m³	3353 m³	7
	caras de fractura	500 m³	3353 m³	7
	índex de "lajas"	500 m³	3353 m³	7
	desgast de "los Angeles"	500 m³	3353 m³	7
	CBR	500 m³	3353 m³	7
	densitats	200 m²	12100 m²	61
BASES	pròctor modificat	500 m³	2150 m³	5
	anàlisi granulomètric	500 m³	2150 m³	5
	límits d'atterberg	500 m³	2150 m³	5
	EA	500 m³	2150 m³	5
	coeficient de neteja	500 m³	2150 m³	5
	caras de fractura	500 m³	2150 m³	5
	índex de "lajas"	500 m³	2150 m³	5
	desgast de "los Angeles"	500 m³	2150 m³	5
	CBR	500 m³	2150 m³	5
	densitats	200 m²	10000 m²	50

MESCLAS BITUMINOSAS				
capa G-20	marshall	400 Tn	410 Tn	2
	contingut de lligant	400 Tn	410 Tn	2
	granulometria	400 Tn	410 Tn	2
	testimoni	1500 m²	1858 m²	2
	densitat d'un testimoni	1500 m²	1858 m²	2
	gruixos d'un testimoni	1500 m²	1858 m²	2
MESCLAS BITUMINOSAS				
capa D-12	marshall	400 Tn	258 Tn	1
	contingut de lligant	400 Tn	258 Tn	1
	granulometria	400 Tn	258 Tn	1
	testimoni	1500 m²	1858 m²	2
	densitat d'un testimoni	1500 m²	1858 m²	2
	gruixos d'un testimoni	1500 m²	1858 m²	2
PANOTS I PECES				
	forma i dimensions	1000 m²	7821 m²	8
	resistència a flexió	1000 m²	7821 m²	8
	absorció d'aigua	1000 m²	7821 m²	8
	desgast per fregament	1000 m²	7821 m²	8
	gel-desgel	1000 m²	7821 m²	8
RIGOLS				
	forma i dimensions	1000 m	534 m	1
	resistència a flexió	1000 m	534 m	1
	absorció d'aigua	1000 m	534 m	1
	desgast per fregament	1000 m	534 m	1
	gel-desgel	1000 m	534 m	1
VORADA				
	forma i dimensions	1000 m	46 m	1
	resistència a compressió	1000 m	46 m	1
	desgast	1000 m	46 m	1
FORMIGÓ				
	assaig a compressió (4 provetes)	100 m³	1638 m³	17
	assaig a flexotracció (")	100 m³	1638 m³	17
	testimoni	100 m³	1638 m³	17
INSPECCIÓ CLAVEGUERAM				
	pas de càmera per inspecció	250 m	420 m	2
DESPLAÇAMENTS				
				40

D'acord amb el que s'estableix al plec de condicions generals, el cost del programa de control de qualitat, fins a l'1% del PEM anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

J U S T I F I C A C I Ó D E P R E U S

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,14000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,14000 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	24,23000 €
A01-FEP2	h	Ajudant electricista	25,36000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,14000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,14000 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,23000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,10000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	27,42000 €
A0100401	H	Tècnic topògraf	30,00000 €
A0112000	H	Cap de colla	26,56000 €
A0121000	H	Oficial 1a	25,36000 €
A0122000	H	Oficial 1a paleta	25,36000 €
A0123000	H	Oficial 1a encofrador	25,36000 €
A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	25,36000 €
A0125000	H	Oficial 1a soldador	25,36000 €
A0127000	H	Oficial 1a col·locador	25,36000 €
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,34000 €
A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	25,36000 €
A012M000	H	Oficial 1a muntador	25,36000 €
A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	25,36000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,00000 €
A0133000	H	Ajudant encofrador	22,51000 €
A0134000	H	Ajudant ferrallista	22,51000 €
A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	22,73000 €
A013J000	H	AJUDANT DE LAMPISTA	22,51000 €
A013M000	H	Ajudant muntador	22,51000 €
A013P000	H	AJUDANT DE JARDINER	26,62000 €
A0140000	H	Manobre	21,17000 €
A0150000	H	Manobre especialista	21,17000 €
A016P000	h	Peó jardiner	17,53000 €
A01-FEP21	h	Ajudant electricista	25,36000 €
A0D-0007	h	Manobre	22,70000 €
A0E-0000	h	Manobre especialista	25,22000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,47000 €
A0E-00001	h	Manobre especialista	25,22000 €
A0F-0000	h	Oficial 1a electricista	29,57000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,19000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,19000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,10000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,19000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,19000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	30,90000 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	27,62000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	27,19000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,19000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	27,64000 €
A0F-00001	h	Oficial 1a electricista	29,57000 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	28,94000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	90,00000 €
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58000 €
C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31000 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	105,23000 €
C110U080	H	Fresadora de paviment	119,40000 €
C111-0050	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,66000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000 €
C111-00501	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,66000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,42000 €
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	56,03000 €
C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	78,44000 €
C13112A0	H	Pala carregadora sobre erugues amb escarificadora	69,21000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	101,93000 €
C1315010	H	Retroexcavadora petita	42,27000 €
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	60,38000 €
C1315B20	H	Retroexcavadora mitjana amb bivalva batllo	64,01000 €
C131U000	H	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	40,83000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000 €
C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	49,78000 €
C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	42,35000 €
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	58,00000 €
C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	10,00000 €
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,10000 €
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	69,04000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	88,19000 €
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,49000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	59,51000 €
C13C-00L01	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,49000 €
C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	50,00000 €
C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	55,00000 €
C1501U01	H	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	58,00000 €
C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	50,00000 €
C1503000	H	Camió grua	49,00000 €
C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,29000 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	48,98000 €
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	43,30000 €
C15L-14JW	h	Furgoneta de 3500 kg	7,48000 €
C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	176,00000 €
C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	22,88000 €
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,77000 €
C1705700	H	Formigonera de 250 l	2,87000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,99000 €
C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	47,41000 €
C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	41,20000 €
C170H000	H	Màquina tallajunts	10,61000 €
C172-003J	h	Camió con bomba de hormigonar	156,60000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78000 €
C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	29,37000 €
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	35,53000 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	27,17000 €
C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	14,48000 €
C2003000	H	Remolínador mecànic	4,37000 €
C2005000	H	Regle vibratori	3,84000 €
C200D000	H	Vibrador d'agulla	0,92000 €
C200S000	H	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,06000 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000 €
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	22,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	19,55000 €
ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	9,44000 €
ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	11,73000 €
ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	2,40000 €
ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	18,14000 €
ACLEDWAY	u	Lluminària Led de 131 W de potència, i 3000 K de temperatura de color (llum blanca càlida). Model ClearWay Led BGP303 Philips o equivalent.	505,75000 €
ACPM103	U	SUBMINISTRAMENT DE CAIXA PORTAFUSIBLES SERTSEM MODEL CF-100-C PER 2 FUSIBLES	20,36000 €
ACPM903	u	PETIT MATERIAL FIXACIÓ	2,50000 €
ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	12,34000 €
ACPM201	u	Fusible de 6 A.	0,54000 €
ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	41,98000 €
ACPPNODE	u	Node de control OLC7030 de Philips per a telegestió per control punt a punt inclosa caixaeta estanca i muntat i connectat dins de columna.	242,50000 €
ACSU312M	U	Columna model CMR de 12 m d'alçada d'acer galvanitzat.	624,70000 €
ACSU3028M	u	Columna model CMR de 8 m d'alçada.	416,47000 €
ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	3,00000 €
ADCA103	ML	ML.CANALITZACIÓ EN CALÇADA FINS 50X80 I REPOSICIÓ D'ASFALT.	145,74000 €
ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLOS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	63,94000 €
ADFO102	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X80 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	184,22000 €
ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	206,21000 €
ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	95,00000 €
ADPE102	u	PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	105,00000 €
ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	17,40000 €
ADPE202	u	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 40X40 CM STANDAR.	18,85000 €
ATCSADIM	u	Element tipus node muntat a dins de lluminària, per control ld per línia (tipus PLC)	78,00000 €
B0111000	M3	Aigua	0,97000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000 €
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000 €
B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	11,95000 €
B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	10,58000 €
B0300404	T	Grava seca reciclada 25-70mm	5,40000 €
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,36000 €
B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,00000 €
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	18,40000 €
B0312405	T	Sorra rentada 0-2 mm	8,50000 €
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	18,00000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	26,00000 €
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,12000 €
B0332020	T	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	15,39000 €
B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,96000 €
B035U010	T	Palet de riera de d 40 a 60 mm	8,90000 €
B0372000	M3	Tot-u artificial	19,50000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03D1000	M3	Terra seleccionada	9,43000 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	9,49000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,52000 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,71000 €
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	40,46000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,93000 €
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	93,80000 €
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	79,95000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	139,45000 €
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,26000 €
B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	0,33000 €
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiónica tipus ECI	0,41000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61000 €
B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	96,00000 €
B060U200	M3	Formigó H-15, de consistència seca, plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	93,00000 €
B062-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçada i 150 usos	109,34000 €
B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/I, >=200Kg/cm3 ciment.	96,00000 €
B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
B0641080	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	96,00000 €
B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	106,00000 €
B0641682	M3	Formigó HM-30/B/20/I+Qa, >=275Kg/cm3 ciment.	106,00000 €
B0641684	M3	Formigó HM-30/B/20/Ila+Qa, >=275Kg/m3 ciment	106,00000 €
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 €
B0652670	M3	Formigó HA-30/B/12/Ila+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 12 mm	109,00000 €
B0654670	M3	Formigó HA-30/P/12/Illa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	109,00000 €
B065770C	m3	Formigó HA-25/P/10/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	99,00000 €
B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	99,00000 €
B0718060	T	Mortor M-15 (15N/mm2) en sacs.	59,00000 €
B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	38,65000 €
B07L-1PYB	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,72000 €
B08A-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,64000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,99000 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	1,92000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A31000	Kg	Clau acer	1,12000 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16000 €
B0A1-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,69000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36000 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,34000 €
B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
B0CH1-1EFU	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	25,31000 €
B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	212,63000 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	282,51000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,10000 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	19,44000 €
B0D71120	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,28000 €
B0D72110	M2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	3,06000 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,88000 €
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	11,25000 €
B0D81480	M2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,00000 €
B0D81680	M2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,03000 €
B0D81690	M2	Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	2,24000 €
B0D81710	M2	Plafó de fusta per encofrar amb mides variables per a un sol ús.	30,00000 €
B0DZ4000	M	Fleix	0,18000 €
B0DZA000	L	Desencofrant	2,19000 €
B0DZP400	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
B0DZP600	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,41000 €
B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrant	2,49000 €
B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,20000 €
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,28000 €
B44Z-0LVX	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,87000 €
B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,00000 €
B631-0KQU	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària	34,61000 €
B636-0KRA	u	Placa conformada llisa de formigó armat de 200x50x5 cm	29,64000 €
B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	38,63000 €
B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	10,56000 €
B6AZ1132	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 1,8 m	14,69000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6M0-CW2K	m	Perfils per a formació de mur cortina, de d'alumini anoditzat, amb perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport	260,93000 €
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,54000 €
B7JZ-0H2V	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	69,75000 €
B896-HYD5	kg	Pintura al dissolvent de resines de pliolite	12,11000 €
B8Z6-0P28	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	13,75000 €
B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	5,02000 €
B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	5,80000 €
B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	9,50000 €
B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,25000 €
B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	20,00000 €
B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	61,23000 €
B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	26,34000 €
B9A0010	KG	Sika Top 121	1,90000 €
B9A0040	U	sac de Morter M-80	1,02000 €
B9B20010	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 60x40x7 cm	74,00000 €
B9B20030	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 40x20x7 cm	84,00000 €
B9B20040	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 40x30x7 cm	74,00000 €
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,00000 €
B9F10220	M2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	17,10000 €
B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	411,34000 €
B9GZ1221	L	retardant superficial de fraguat	5,20000 €
B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	99,00000 €
B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	93,00000 €
BAV5-13LI	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, vertical, de 250 a 300 mm d'amplària, amb comandament manual	133,50000 €
BB10-0XN0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	137,79000 €
BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 50 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària	117,25000 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79000 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64000 €
BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	2,69000 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58000 €
BBM10010	U	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	77,19000 €
BBM10020	U	Placa circular, de D 60 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	90,15000 €
BBM10120	u	placa octogonal d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	128,91000 €
BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	12,50000 €
BBMZ0040	U	Suport alumini de D114x5 mm de 4 m + S	174,86000 €
BD512E00	M	Tub circular ranurat de PE de D 160 mm	4,62000 €
BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm de diàmetre	0,90000 €
BD5Z0020	M	Canal + reixa tipus mecalinia c-250 de 40 cm	65,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	63,00000 €
BD5Z0141	U	Marc i reixa model Meridiana de Fundició Fàbregas	100,00000 €
BD5Z0160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 40x40 cm exterior tipus Manresa casc antic o similar.	50,00000 €
BD5Z-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	2,23000 €
BD78C380	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	36,62000 €
BD78D385	M	Tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm de D interior 30cm	60,38000 €
BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	58,14000 €
BD790000	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 200mm i diàmetre interior 176.	7,50000 €
BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	19,90000 €
BD790030	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 500mm i diàmetre interior 436.	36,24000 €
BD790050	M	Tub de polietilè de doble paret ,corrugada exterior i llisa interior de diàmetre exterior de 630 mm.	90,00000 €
BD790080	U	KITJunta d'unió entre tubs de PEAD per clauaguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm	38,45000 €
BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	51,06000 €
BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	3,25000 €
BDDZU146	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, PER A PERICÓ DE 60X60 CM.	44,00000 €
BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa D-400.	140,00000 €
BDG1-34GA	m	Conducte de PEHD bitub de 40 mm, 3 mm de gruix i PN 10	2,12000 €
BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	333,00000 €
BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38,00000 €
BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	76,00000 €
BDKZ3173	U	Bastiment+tapa per pericó de comunicacions tipus D-400.Les seves dimensions son 1650X900X100 mm .	435,00000 €
BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,73000 €
BDPE0020	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 110 mm.	3,15000 €
BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	3,90000 €
BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	5,35000 €
BDPE0050	M	Tub de polietilè tritub de 50 mm de diàmetre.	4,25000 €
BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,75000 €
BE0060	M3	Canon per terres	3,25000 €
BFB2U430	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat,de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 atm.de pressió nominal.	1,55000 €
BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,85000 €
BFB2U450	M	Tub de polietilè de diàmetre 63 mm.	2,95000 €
BFB2U490	M	Tub de polietilè de diàmetre 90 mm.	9,00000 €
BFB2U740	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior,de 10 atm.de pressió nominal.	2,22000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWBU402	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIO	0,91000 €
BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, PER A SOLDAR	10,07000 €
BFYBU402	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJA, DE 25 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, CONNECTAT A PRESSIÈ	0,02000 €
BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÈ NOMINAL, SOLDAT	0,08000 €
BFYG1DF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	1,46000 €
BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	2,74000 €
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BG22RG20	U	Bàcul troncocònic model FUL-9 en acer corten.	1.850,00000 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,46000 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,95000 €
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,48000 €
BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	8,30000 €
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	81,79000 €
BGINTARMA	U	APARAMENTA PER A SIS SORTIDES AMB CONTACTORS, INT. AUT.INT DIF, RELLOTGE ASTRONÒMIC I CAIXA SECCIONAMENT de 400 A	5.586,51000 €
BGJ26110	u	Edifici prefabricat de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, tipus Ormazabal o equivalent, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular	18.050,00000 €
BGSISDERO	U	SISTEMA DETECCIÓ ROBATORI CABLES	1.388,00000 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,36000 €
BGWF-0AR1	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
BGWF-0AR2	u	Subministrament i col·locació CS-400 caixa seccionament ENDESA	156,00000 €
BGWF-0AR3	u	Subministrament i col·locació armari CGP+CS+peana	465,00000 €
BGWF-0ARD	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbanització (CDU) 400A, segons norma	204,00000 €
BGWF-0ARJ	u	Subministrament i col·locació de CGP-9-250/BUC BC R03, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102	121,00000 €
BHG0-H5XP	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una	8.473,50000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobre tensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors	
BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000 €
BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	38,94000 €
BJ000010	U	Part proporcional de drets d'embranchement a la xarxa de la companyia subministradora, per un comptador de 3 M3/H.	730,00000 €
BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V., amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	0,97000 €
BJ000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió.	0,15000 €
BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,88000 €
BJ000050	U	Vàlvula d'esfera manual D'1" de diàmetre nominal, de 16 bar de PN i part proporcional d'accessoris.	12,02000 €
BJ000060	U	Regulador de pressió D'1" de diàmetre.	54,78000 €
BJ000070	U	Filtre de 1"	18,36000 €
BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D'1" i part proporcional d'accessoris.	33,75000 €
BJ000100	U	Boca de reg monobloc Mod.BV-05-63 o similar.	215,00000 €
BJ000110	U	Valvula antisiònica.	4,91000 €
BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	3,80000 €
BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1".	25,62000 €
BJ000150	U	Subministrament i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent	700,00000 €
BJ10020	U	Populus Nigra Italicas 20/25 cm	40,81000 €
BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	5,00000 €
BJ10120	U	Acer Platanoides Columnare 25/30 cm	198,00000 €
BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	65,00000 €
BJ60029	M	Passamà acer galvanitzat 200x8 mm.	36,20000 €
BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	38,13000 €
BJ60040	M	Passamà acer galvanitzat de 100x8 mm.	21,42000 €
BJ70010	MI	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	15,00000 €
BJS4-17ZZ	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable de 10 cm d'alçada, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector	31,31000 €
BJS4-180U	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge	8,23000 €
BJS9-28M7	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2"	0,30000 €
BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	4,44000 €
BJSE-28GL	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçada emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable	13,10000 €
BJSS-28MO	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,23000 €
BQ115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole de 175 cm.	1.065,00000 €
BQ115T78	U	Banc tipus Acrobàntico de Fundición Colomer.	440,53000 €
BQ125A05	U	Banc model Sócrates de la casa Escolfet.Les seves dimensions son240x60x46.	983,00000 €
BQ125A10	U	Cub model Sócrates de la casa Escolfet.Les seves dimensions son 60x60x46.	460,00000 €
BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm. , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	170,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ410010	U	Font model Atlàntida de Santa i Cole + reixa.	1.295,00000 €
BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	36,62000 €
BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de Lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	6,00000 €
BR411-21VU	u	Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	141,95000 €
BR411-21ZF	u	Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	139,59000 €
BR44D-23C8	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	61,87000 €
BR44D-23CV	u	Populus nigra de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua	44,67000 €
BR450-23QF	u	Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	396,53000 €
BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	14,58000 €
BR4U0-21GW	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	4,96000 €
BW0060	ML	Canaleta de fundició tipus RC15 de la classe D-400 de dimensions 1000x145 amb una alçada de 110 mm.La seva superfície d'absorció és de 3 dm2.	41,00000 €
EG40ARMA	u	Xaxis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de d'amplada muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de seccionament (tipus CDU) , inclòs material de fixació i connexió.	3.379,30000 €
EG40INTE	u	Aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corva i interruptors automàtics diferencials rearmables de fins a 300 mA de sensibilitat, ICP, IGA, rellotge astronòmic compatible amb sistema de control i caixa de seccionament de 400 A (tipus CDU)	5.586,51000 €
EGPUAPAX	u	Anàlitzador de xarxes per al control per línia de les Il·luminàries. Sistema PLC.	297,50000 €
EGPUAPCO	u	Controlador per al control per línia de les Il·luminàries. Sistema PLC.	1.779,00000 €
EGPUAPMO	u	Modem i antena per al control per línia de les Il·luminàries. Sistema PLC.	166,60000 €
EGPUAPSO	u	Software per al control per línia (sistema PLC) de les Il·luminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QC.	702,10000 €
EMPALRET	u	MANIGUET RETRÀCTIL PER EMPALMAMANET LÍNIA 4X6 MM2 O 4X10 MM2	15,00000 €
FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimenssions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm d'amplada.	300,00000 €
KUMA24WL	u	Lluminària vertical Kuma Istanium Led de 24 W i 3000 K de temperatura de color, d'1 m d'alçada.	1.340,00000 €
KUMAGALV	u	Columna d'acer galvanitzat de 3 m d'alçada per a llumiària Kuma Istanium Led.	1.477,00000 €
MLED150W	U	Lluminària Led de 150 W i 3000 K de temperatura de color model Muilan XL Led o equivalent amb driver regulable i programable i equip de control punt a punt per a radiofreqüència amb tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament inclòs antena, per a funcionament amb el sistema punt a punt del quadre elèctric o dels punts de llum d la zona.	546,80000 €
PINTUAOR	u	CAPES D'IMPRIMACIÓ I PINTURA PER A PROTECCIÓ ANTIOIRINS A LA BASE DE COLUMNNA O BÀCUL	75,00000 €
PMILE25W	u	Projector led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model Simon Milos S de 40W o equivalent per a enllumenat exterior.	467,02000 €
PUNTEDOB	u	Puntera doble per a dues lluminàries.	35,00000 €
SISDEROB	u	Aparellatge per a sistema de detecció de robatori de cables compost de mòdul en quadre elèctric, i mòduls final de línia.	1.388,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		119,47000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,47000 =	25,81700	
Maquinària			Subtotal:		25,81700	25,81700
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,000 /R x	1,78000 =	1,78000	
Materials			Subtotal:		1,78000	1,78000
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,800 x	16,52000 =	29,73600	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	1,500 x	16,71000 =	25,06500	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330 x	110,61000 =	36,50130	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
			Subtotal:		91,61430	91,61430
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,25817
		COST DIRECTE				119,46947
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				119,46947
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		142,67000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	
Maquinària			Subtotal:		24,64350	24,64350
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
Materials			Subtotal:		1,29050	1,29050
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	110,61000 =	42,03180	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,26000 =	49,40000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	17,93000 =	24,74340	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
			Subtotal:		116,48720	116,48720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,24644
		COST DIRECTE				142,66764
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				142,66764
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,66000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	27,19000 =	0,13595	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	24,14000 =	0,12070	
Materials			Subtotal:		0,25665	0,25665
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,34000 =	0,01367	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,32000 =	1,38600	
			Subtotal:		1,39967	1,39967
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00257
		COST DIRECTE				1,65889
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,65889
D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		67,11000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	H	Manobre especialista	0,900 /R x	21,17000 =	19,05300	
Maquinària			Subtotal:		19,05300	19,05300
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,87000 =	1,29150	
Materials			Subtotal:		1,29150	1,29150
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	93,80000 =	14,07000	
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	14,12000 =	21,88600	
B0111000	M3	Aigua	0,180 x	0,97000 =	0,17460	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	16,36000 =	10,63400	
			Subtotal:		46,76460	46,76460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE			67,10910			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,10910			
D060MOB2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000	65,85000 €		
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	0,900 /R x 21,17000 =	19,05300	
Subtotal:				19,05300	19,05300	
Maquinària	C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,450 /R x 2,87000 =	1,29150	
Subtotal:				1,29150	1,29150	
Materials	B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,150 x 79,95000 =	11,99250	
	B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x 13,96000 =	21,63800	
	B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x 18,00000 =	11,70000	
	B0111000	M3	Aigua	0,180 x 0,97000 =	0,17460	
Subtotal:				45,50510	45,50510	
COST DIRECTE			65,84960			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,84960			
D060P021	M3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	75,80000 €		
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	1,100 /R x 21,17000 =	23,28700	
Subtotal:				23,28700	23,28700	
Maquinària	C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,600 /R x 1,77000 =	1,06200	
Subtotal:				1,06200	1,06200	
Materials	B0111000	M3	Aigua	0,180 x 0,97000 =	0,17460	
	B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x 14,12000 =	21,88600	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 93,80000 =	18,76000	
	B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x 16,36000 =	10,63400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:			51,45460		51,45460	
COST DIRECTE			75,80360			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,80360			
D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	92,57000 €		
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	1,000 /R x 21,17000 =	21,17000	
Subtotal:				21,17000	21,17000	
Maquinària	C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 1,77000 =	1,23900	
Subtotal:				1,23900	1,23900	
Materials	B0111000	M3	Aigua	0,200 x 0,97000 =	0,19400	
	B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x 18,40000 =	29,99200	
	B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,500 x 79,95000 =	39,97500	
Subtotal:				70,16100	70,16100	
COST DIRECTE			92,57000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,57000			
D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	86,22000 €		
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	1,000 /R x 21,17000 =	21,17000	
Subtotal:				21,17000	21,17000	
Maquinària	C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 1,77000 =	1,23900	
Subtotal:				1,23900	1,23900	
Materials	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x 93,80000 =	35,64400	
	B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x 18,40000 =	27,96800	
	B0111000	M3	Aigua	0,200 x 0,97000 =	0,19400	
Subtotal:				63,80600	63,80600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		86,21500	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,21500	
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		106,62000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 21,17000 =	22,22850	
			Subtotal:		22,22850	22,22850
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,77000 =	1,28325	
			Subtotal:		1,28325	1,28325
Materials						
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,97000 =	0,19400	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 93,80000 =	18,76000	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x 18,40000 =	28,15200	
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000	x 0,09000 =	36,00000	
			Subtotal:		83,10600	83,10600
			COST DIRECTE		106,61775	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		106,61775	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		101,84000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 21,17000 =	22,22850	
			Subtotal:		22,22850	22,22850
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,77000 =	1,28325	
			Subtotal:		1,28325	1,28325
Materials						
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,97000 =	0,19400	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x 18,40000 =	25,39200	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 93,80000 =	35,64400	
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x 0,09000 =	17,10000	
			Subtotal:		78,33000	78,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		101,84175	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		101,84175	
D0B2A100	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 0,540		1,84000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,36000 =	0,23481	
A0134000	H	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,51000 =	0,20843	
			Subtotal:		0,44324	0,44324
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010 x	0,99000 =	0,00990	
B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,32000 =	1,38600	
			Subtotal:		1,39590	1,39590
			COST DIRECTE		1,83914	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,83914	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna	Rend.: 1,000	60,00	€	
P-2	ARMARI	U	Xasis armari quadre elèctric	Rend.: 1,000	4.008,79	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	7,000 /R x	22,73000 =	159,11000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	7,000 /R x	24,34000 =	170,38000	
				Subtotal:		329,49000	329,49000
Materials							
	FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimensions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm d'amplada.	1,000 x	300,00000 =	300,00000	
	EG40ARMA	u	Xasis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aaproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de d'amplada muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de seccionament (tipus CDU) , inclòs material de fixació i connexió.	1,000 x	3.379,30000 =	3.379,30000	
				Subtotal:		3.679,30000	3.679,30000
				COST DIRECTE		4.008,79000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.008,79000	
P-3	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	Rend.: 1,000	13,23	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,033 /R x	22,73000 =	0,75009	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,031 /R x	24,34000 =	0,75454	
				Subtotal:		1,50463	1,50463
Materials							
	ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	1,000 x	11,73000 =	11,73000	
				Subtotal:		11,73000	11,73000
				COST DIRECTE		13,23463	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,23463	
P-4	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10mm20,6/1 KV soterrat per dins de tub	Rend.: 1,000	21,05	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,031 /R x	24,34000 =	0,75454	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,033 /R x	22,73000 =	0,75009	
				Subtotal:		1,50463	1,50463

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	1,000 x	19,55000 =	19,55000	
				Subtotal:		19,55000	19,55000
				COST DIRECTE		21,05463	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,05463	
P-5	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	Rend.: 1,000	10,94	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,031 /R x	24,34000 =	0,75454	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,033 /R x	22,73000 =	0,75009	
				Subtotal:		1,50463	1,50463
Materials							
	ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	1,000 x	9,44000 =	9,44000	
				Subtotal:		9,44000	9,44000
				COST DIRECTE		10,94463	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,94463	
P-6	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	Rend.: 1,000	18,89	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,016 /R x	22,73000 =	0,36368	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016 /R x	24,34000 =	0,38944	
				Subtotal:		0,75312	0,75312
Materials							
	ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	1,000 x	18,14000 =	18,14000	
				Subtotal:		18,14000	18,14000
				COST DIRECTE		18,89312	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,89312	
P-7	COQU0005	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.	Rend.: 1,000	8.700,00	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-8	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.	Rend.: 1,000	290,00	€	
P-9	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	Rend.: 1,000	25,99	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,560 /R x	27,19000 =	15,22640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,340 /R x	22,70000 =	7,71800	
				Subtotal:		22,94440	22,94440
Materials							
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0173 x	142,66764 =	2,46815	
				Subtotal:		2,46815	2,46815
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57361
				COST DIRECTE			25,98616
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,98616
P-10	E81125D3	U	Reparació de cobert, inclou el tancament lateral i refer la coberta	Rend.: 1,000	4.759,00	€	
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	91,71	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,200 /R x	22,73000 =	4,54600	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x	24,34000 =	4,86800	
				Subtotal:		9,41400	9,41400
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,36000 =	0,36000	
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60896, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	81,79000 =	81,79000	
				Subtotal:		82,15000	82,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14121
				COST DIRECTE			91,70521
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,70521
	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	Rend.: 1,000		1.200,00	€
P-11	EPL901	U	Connexió equipotencial entre punt de llum i element metàl·lic	Rend.: 1,000		83,96	€
P-12	EP24KUMA	u	Columna-Lluminària KUMA ISTANIUM LED d'acer galvanitzat, de 24 W de potència i 3000 K de temperatura de color	Rend.: 1,000		3.192,52	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,200 /R x	24,34000 =	29,20800	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	1,200 /R x	22,73000 =	27,27600	
				Subtotal:		56,48400	56,48400
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	0,500 /R x	49,00000 =	24,50000	
	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	1,200 /R x	90,00000 =	108,00000	
				Subtotal:		132,50000	132,50000
Materials							
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	2,000 x	0,54000 =	1,08000	
	ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	4,000 x	2,40000 =	9,60000	
	ACPM103	U	SUBMINISTRAMENT DE CAIXA PORTAFUSIBLES SERTSEM MODEL CF-100-C PER 2 FUSIBLES	1,000 x	20,36000 =	20,36000	
	ATCSADIM	u	Element tipus node muntat a dins de lluminària, per control ld per línia (tipus PLC)	1,000 x	78,00000 =	78,00000	
	KUMA24WL	u	Lluminària vertical Kuma Istanium Led de 24 W i 3000 K de temperatura de color, d'1 m d'alçada.	1,000 x	1.340,00000 =	1.340,00000	
	KUMAGALV	u	Columna d'acer galvanitzat de 3 m d'alçada per a llumària Kuma Istanium Led.	1,000 x	1.477,00000 =	1.477,00000	
	PINTUAOR	u	CAPESES D'IMPRIMACIÓ I PINTURA PER A PROTECCIÓ ANTIORINS A LA BASE DE COLUMNA O BÀCUL	1,000 x	75,00000 =	75,00000	
	ACPM903	u	PETIT MATERIAL FIXACIÓ	1,000 x	2,50000 =	2,50000	
				Subtotal:		3.003,54000	3.003,54000
				COST DIRECTE			3.192,52400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.192,52400
	F010020	PA	Replanteig d'alineacions, rasants i elements d'urbanització.	Rend.: 1,000		818,72	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0150000	H	Manobre especialista	16,000	/R x 21,17000	=	338,72000
	A0100401	H	Tècnic topògraf	16,000	/R x 30,00000	=	480,00000
			Subtotal:				818,72000
							818,72000
			COST DIRECTE				818,72000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				818,72000
P-13	F1010110	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000			99,21 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
			Ma d'obra				
	A0140000	H	Manobre	1,600	/R x 21,17000	=	33,87200
	A0125000	H	Oficial 1a soldador	0,600	/R x 25,36000	=	15,21600
			Subtotal:				49,08800
							49,08800
			Maquinària				
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x 68,31000	=	40,98600
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,130	/R x 42,27000	=	5,49510
	C200S000	H	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,600	/R x 6,06000	=	3,63600
			Subtotal:				50,11710
							50,11710
			COST DIRECTE				99,20510
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,20510
P-14	F1020010	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000			105,64 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
			Ma d'obra				
	A0140000	H	Manobre	1,650	/R x 21,17000	=	34,93050
	A0125000	H	Oficial 1a soldador	0,500	/R x 25,36000	=	12,68000
			Subtotal:				47,61050
							47,61050
			Maquinària				
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,170	/R x 42,27000	=	7,18590
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,700	/R x 68,31000	=	47,81700
	C200S000	H	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x 6,06000	=	3,03000
			Subtotal:				58,03290
							58,03290
			COST DIRECTE				105,64340
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,64340
P-15	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			5,53 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Ma d'obra				
	A0150000	H	Manobre especialista	0,080	/R x 21,17000	=	1,69360
	A0140000	H	Manobre	0,080	/R x 21,17000	=	1,69360
			Subtotal:				3,38720
							3,38720
			Maquinària				
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,035	/R x 60,38000	=	2,11330
			Subtotal:				2,11330
							2,11330
			Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 3,38700	=	0,03387
			Subtotal:				0,03387
							0,03387
			COST DIRECTE				5,53437
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,53437
P-16	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000			6,65 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
			Ma d'obra				
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060	/R x 21,17000	=	1,27020
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x 25,36000	=	1,52160
			Subtotal:				2,79180
							2,79180
			Maquinària				
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,030	/R x 68,31000	=	2,04930
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,030	/R x 60,38000	=	1,81140
			Subtotal:				3,86070
							3,86070
			COST DIRECTE				6,65250
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,65250
P-17	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000			6,17 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
			Ma d'obra				
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x 21,17000	=	1,05850
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x 25,36000	=	1,26800
			Subtotal:				2,32650
							2,32650
			Maquinària				
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x 60,38000	=	3,01900
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 16,58000	=	0,82900
			Subtotal:				3,84800
							3,84800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		6,17450	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,17450	
P-18	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000		4,82 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
				A0140000	H Manobre	0,042 /R x 21,17000 =	0,88914
				A012N000	H Oficial 1a d'obra pública	0,042 /R x 25,36000 =	1,06512
				Subtotal:		1,95426	
Maquinària							
				C1105A00	H Retroexcavadora amb martell trencador	0,042 /R x 68,31000 =	2,86902
				Subtotal:		2,86902	
				COST DIRECTE		4,82328	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,82328	
P-19	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000		5,17 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
				A0140000	H Manobre	0,045 /R x 21,17000 =	0,95265
				A012N000	H Oficial 1a d'obra pública	0,045 /R x 25,36000 =	1,14120
				Subtotal:		2,09385	
Maquinària							
				C1105A00	H Retroexcavadora amb martell trencador	0,045 /R x 68,31000 =	3,07395
				Subtotal:		3,07395	
				COST DIRECTE		5,16780	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,16780	
P-20	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresmat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		2,67 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
				A0140000	H Manobre	0,025 /R x 21,17000 =	0,52925
				A012N000	H Oficial 1a d'obra pública	0,025 /R x 25,36000 =	0,63400
				Subtotal:		1,16325	
Maquinària							
				C1315020	H Retroexcavadora mitjana	0,025 /R x 60,38000 =	1,50950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,50950	
				COST DIRECTE		2,67275	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,67275	
P-21	F1210040	M	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropresmat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		9,94 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
				A0150000	H Manobre especialista	0,180 /R x 21,17000 =	3,81060
				A012N000	H Oficial 1a d'obra pública	0,090 /R x 25,36000 =	2,28240
				Subtotal:		6,09300	
Maquinària							
				C1315020	H Retroexcavadora mitjana	0,039 /R x 60,38000 =	2,35482
				C1101200	H Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090 /R x 16,58000 =	1,49220
				Subtotal:		3,84702	
				COST DIRECTE		9,94002	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,94002	
P-22	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		8,15 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
				C1315020	H Retroexcavadora mitjana	0,135 /R x 60,38000 =	8,15130
				Subtotal:		8,15130	
				COST DIRECTE		8,15130	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,15130	
P-23	F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		4,83 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
				C1315020	H Retroexcavadora mitjana	0,080 /R x 60,38000 =	4,83040
				Subtotal:		4,83040	
				COST DIRECTE		4,83040	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,83040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-24	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	7,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120 /R x	60,38000 =	7,24560	
				Subtotal:		7,24560	7,24560
							7,24560
							0,00000
							7,24560
P-25	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000	6,15	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,123 /R x	50,00000 =	6,15000	
				Subtotal:		6,15000	6,15000
							6,15000
							0,00000
							6,15000
F1410000	M3		Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica ins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	Rend.: 1,000	20,54	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800	
				Subtotal:		8,46800	8,46800
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,200 /R x	60,38000 =	12,07600	
				Subtotal:		12,07600	12,07600
							20,54400
							0,00000
							20,54400
F1410-AKX2	m3		Enderroc d'edificació entre mitgeres, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, inclou enderroc de fonaments, solera i mitgeres, separació, transport i gestió de residus i residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	11,86	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030 /R x	27,19000 =	0,81570	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120 /R x	23,47000 =	2,81640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	3,63210	3,63210	
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030 /R x	7,07000 =	0,21210	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,045 /R x	88,19000 =	3,96855	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,045 /R x	78,23000 =	3,52035	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	15,86000 =	0,47580	
				Subtotal:		8,17680	8,17680
							0,05448
							11,86338
							0,00000
							11,86338
P-26	F170010	M2	Fresat m2/cm de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 1,000	1,84	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	H	Cap de colla	0,001 /R x	26,56000 =	0,02656	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,010 /R x	21,17000 =	0,21170	
				Subtotal:		0,23826	0,23826
Maquinària							
	C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	0,010 /R x	41,20000 =	0,41200	
	C110U080	H	Fresadora de paviment	0,010 /R x	119,40000 =	1,19400	
				Subtotal:		1,60600	1,60600
							1,84426
							0,00000
							1,84426
P-27	F2110001	M2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	Rend.: 1,000	0,56	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,010 /R x	56,03000 =	0,56030	
				Subtotal:		0,56030	0,56030
							0,56030
							0,00000
							0,56030
F2110030	M3		Excavació per a esplanació en roca, amb compressor	Rend.: 1,000	14,14	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,480 /R x	21,17000 =	10,16160	
				Subtotal:		10,16160	10,16160
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,240	/R x 16,58000 =	3,97920	
				Subtotal:		3,97920	3,97920
				COST DIRECTE		14,14080	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,14080	
P-28	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		15,03	€
Maquinària	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,220	/R x 68,31000 =	15,02820	
				Subtotal:		15,02820	15,02820
				COST DIRECTE		15,02820	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,02820	
P-29	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		3,76	€
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,011	/R x 21,17000 =	0,23287	
				Subtotal:		0,23287	0,23287
				COST DIRECTE		3,76267	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,76267	
Maquinària	C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	0,045	/R x 78,44000 =	3,52980	
				Subtotal:		3,52980	3,52980
				COST DIRECTE		3,76267	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,76267	
P-30	F2110110	M3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		4,13	€
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,010	/R x 21,17000 =	0,21170	
				Subtotal:		0,21170	0,21170
				COST DIRECTE		4,13380	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,13380	
Maquinària	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,070	/R x 56,03000 =	3,92210	
				Subtotal:		3,92210	3,92210
				COST DIRECTE		4,13380	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,13380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		13,05	€
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,160	/R x 21,17000 =	3,38720	
				Subtotal:		3,38720	3,38720
				COST DIRECTE		13,04800	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,04800	
P-32	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		35,00	€
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,400	/R x 21,17000 =	8,46800	
				Subtotal:		8,46800	8,46800
				COST DIRECTE		34,99900	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,99900	
Maquinària	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,300	/R x 68,31000 =	20,49300	
				0,100	/R x 60,38000 =	6,03800	
				Subtotal:		26,53100	26,53100
				COST DIRECTE		34,99900	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,99900	
P-33	F2230060	M3	Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		34,10	€
Ma d'obra	A0150000	H	Manobre especialista	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,390	/R x 21,17000 =	8,25630	
				Subtotal:		8,25630	8,25630
				COST DIRECTE		25,84790	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,84790	
Maquinària	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 60,38000 =	6,03800	
				0,290	/R x 68,31000 =	19,80990	
				Subtotal:		25,84790	25,84790
				COST DIRECTE		25,84790	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,84790	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P-34	F2250060	M3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	16,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,190 /R x	21,17000 =	4,02230	
				Subtotal:		4,02230	4,02230
Maquinària							
	C1315B20	H	Retroexcavadora mitjana amb bivalva batllon	0,190 /R x	64,01000 =	12,16190	
				Subtotal:		12,16190	12,16190
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P-35	F2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	Rend.: 1,000	14,07	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007 /R x	43,30000 =	0,30310	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009 /R x	94,89000 =	0,85401	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007 /R x	69,04000 =	0,48328	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014 /R x	69,12000 =	0,96768	
				Subtotal:		2,60807	2,60807
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200 x	9,49000 =	11,38800	
				Subtotal:		11,46600	11,46600
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P-36	F2257-KWOD	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	10,14	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0217 /R x	94,89000 =	2,05911	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,1169 /R x	69,12000 =	8,08013	
				Subtotal:		10,13924	10,13924
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P-37	F2260040	M3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	13,05	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,160 /R x	21,17000 =	3,38720	
				Subtotal:		3,38720	3,38720
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,160 /R x	60,38000 =	9,66080	
				Subtotal:		9,66080	9,66080
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P-38	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000	9,43	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	1,000 x	9,43000 =	9,43000	
				Subtotal:		9,43000	9,43000
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
	F2310040	M3	Subministrament i terraplenat i piconatge de graves reciclades netes, de tamany 25-70 cm	Rend.: 1,000	15,84	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x	58,00000 =	1,74000	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,030 /R x	56,03000 =	1,68090	
				Subtotal:		3,42090	3,42090
Materials							
	B0300404	T	Grava seca reciclada 25-70mm	2,300 x	5,40000 =	12,42000	
				Subtotal:		12,42000	12,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		15,84090	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,84090	
P-39	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		5,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055 /R x	58,00000 =	3,19000	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040 /R x	56,03000 =	2,24120	
				Subtotal:		5,43120	5,43120
				COST DIRECTE		5,43120	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,43120	
P-40	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		4,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040 /R x	56,03000 =	2,24120	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045 /R x	58,00000 =	2,61000	
				Subtotal:		4,85120	4,85120
				COST DIRECTE		4,85120	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,85120	
P-41	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,008 /R x	49,78000 =	0,39824	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	58,00000 =	0,63800	
				Subtotal:		1,03624	1,03624
				COST DIRECTE		1,03624	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,03624	
P-42	F2410030	M2	Repàs de talús deixat fi amb formació de cuneta i càrrega de terra sobre camió en terreny compacte, amb mitjans mecànics i manuals	Rend.: 1,000		3,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,030 /R x	21,17000 =	0,63510	
	A0140000	H	Manobre	0,030 /R x	21,17000 =	0,63510	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,27020	1,27020
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,030 /R x	60,38000 =	1,81140	
				Subtotal:		1,81140	1,81140
				COST DIRECTE		3,08160	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,08160	
P-43	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		2,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,044 /R x	21,17000 =	0,93148	
	A0140000	H	Manobre	0,063 /R x	21,17000 =	1,33371	
				Subtotal:		2,26519	2,26519
Maquinària							
	C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,044 /R x	10,00000 =	0,44000	
				Subtotal:		0,44000	0,44000
				COST DIRECTE		2,70519	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,70519	
	F250030	M3	Rebliment i piconatge de rasa amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corré vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		21,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,030 /R x	21,17000 =	0,63510	
	A0140000	H	Manobre	0,030 /R x	21,17000 =	0,63510	
				Subtotal:		1,27020	1,27020
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,030 /R x	60,38000 =	1,81140	
	C1335080	H	Corré vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060 /R x	42,35000 =	2,54100	
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,060 /R x	55,00000 =	3,30000	
				Subtotal:		7,65240	7,65240
Materials							
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,050 x	11,95000 =	12,54750	
				Subtotal:		12,54750	12,54750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			21,47010
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,47010
P-44	F250060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 25-70 mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000			17,42 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,090 /R x	21,17000 =	1,90530	
				Subtotal:		1,90530	1,90530
Maquinària							
	C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,090 /R x	10,00000 =	0,90000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,090 /R x	60,38000 =	5,43420	
				Subtotal:		6,33420	6,33420
Materials							
	B0300404	T	Grava seca reciclada 25-70mm	1,700 x	5,40000 =	9,18000	
				Subtotal:		9,18000	9,18000
				COST DIRECTE			17,41950
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,41950
P-45	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			7,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060 /R x	21,17000 =	1,27020	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,030 /R x	25,36000 =	0,76080	
				Subtotal:		2,03100	2,03100
Maquinària							
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,030 /R x	50,00000 =	1,50000	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x	58,00000 =	1,74000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,040 /R x	60,38000 =	2,41520	
				Subtotal:		5,65520	5,65520
				COST DIRECTE			7,68620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,68620
F2550020	M3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			39,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,450 /R x	21,17000 =	9,52650	
				Subtotal:		9,52650	9,52650
Maquinària							
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	7,10000 =	3,19500	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
				Subtotal:		9,23300	9,23300
Materials							
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,050 x	19,50000 =	20,47500	
				Subtotal:		20,47500	20,47500
				COST DIRECTE			39,23450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,23450
P-46	F2560040	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			24,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,180 /R x	21,17000 =	3,81060	
				Subtotal:		3,81060	3,81060
Maquinària							
	C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,180 /R x	10,00000 =	1,80000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
				Subtotal:		7,83800	7,83800
Materials							
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,050 x	11,95000 =	12,54750	
				Subtotal:		12,54750	12,54750
				COST DIRECTE			24,19610
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,19610
P-47	F2620010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb punts metàl·lics i fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000			17,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	25,36000 =	8,87600	
	A0140000	H	Manobre	0,350 /R x	21,17000 =	7,40950	
				Subtotal:		16,28550	16,28550
Materials							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,006 x	8,10000 =	0,04860	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,980 x	0,43000 =	0,85140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,090	x	1,12000	= 0,10080
			Subtotal:			1,00080	1,00080
			COST DIRECTE				17,28630
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,28630
P-48	F2710040	M3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t	Rend.: 1,000			2,20 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,040	/R x	55,00000	= 2,20000
			Subtotal:			2,20000	2,20000
			COST DIRECTE				2,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,20000
P-49	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000			4,95 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,090	/R x	55,00000	= 4,95000
			Subtotal:			4,95000	4,95000
			COST DIRECTE				4,95000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,95000
P-50	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador	Rend.: 1,000			5,50 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	55,00000	= 5,50000
			Subtotal:			5,50000	5,50000
			COST DIRECTE				5,50000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,50000
P-51	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM	Rend.: 1,000			20,96 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	H	Manobre	0,100	/R x	21,17000	= 2,11700
			Subtotal:			2,11700	2,11700
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	50,00000	= 1,25000
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	58,00000	= 1,74000
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,015	/R x	49,78000	= 0,74670
	C13112A0	H	Pala carregadora sobre erugues amb escarificadora	0,120	/R x	69,21000	= 8,30520
			Subtotal:			12,04190	12,04190
Materials							
	B0512401	T	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,072	x	93,80000	= 6,75360
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,97000	= 0,04850
			Subtotal:			6,80210	6,80210
			COST DIRECTE				20,96100
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,96100
P-52	F2930070	M3	Subministrament i estesa de palet de riu de diàmetre 40-60mm, en tongades d'0,4m de gruix, sense compactació	Rend.: 1,000			23,04 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	25,36000	= 0,76080
	A0140000	H	Manobre	0,030	/R x	21,17000	= 0,63510
			Subtotal:			1,39590	1,39590
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,070	/R x	55,00000	= 3,85000
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	60,38000	= 3,01900
			Subtotal:			6,86900	6,86900
Materials							
	B035U010	T	Palet de riera de d 40 a 60 mm	1,660	x	8,90000	= 14,77400
			Subtotal:			14,77400	14,77400
			COST DIRECTE				23,03890
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,03890
P-53	F3120020	M	Drenatge amb tub ranurat de PE de D 160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i envoltat amb geotèxtil de 250g i connectat al col·lector.	Rend.: 1,000			28,53 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,290	/R x	21,17000	= 6,13930
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	25,36000	= 4,31120
			Subtotal:			10,45050	10,45050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	7,10000	=	0,71000
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,070	/R x	42,27000	=	2,95890
				Subtotal:				3,66890
Materials								
	BD5Z-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/poliètilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	1,200	x	2,23000	=	2,67600
	BD512E00	M	Tub circular ranurat de PE de D 160 mm	1,050	x	4,62000	=	4,85100
	B0332020	T	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,447	x	15,39000	=	6,87933
				Subtotal:				14,40633
								14,40633
				COST DIRECTE				28,52573
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,52573
P-54	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				49,75 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400
				Subtotal:				6,77000
								6,77000
Maquinària								
	C1503000	H	Camió grua	0,100	/R x	49,00000	=	4,90000
				Subtotal:				4,90000
								4,90000
Materials								
	BFYG1DF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	1,000	x	1,46000	=	1,46000
	BD78C380	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica. Amb una càrrega de fissuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	1,000	x	36,62000	=	36,62000
				Subtotal:				38,08000
								38,08000
				COST DIRECTE				49,75000
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,75000
P-55	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				79,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,320	/R x	21,17000	=	6,77440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	= 4,23400
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,36000	= 5,07200
	Subtotal:					9,30600	9,30600
Materials	BD790080	U	KITJunta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm	1,000	x	38,45000	= 38,45000
	Subtotal:					38,45000	38,45000
	COST DIRECTE						47,75600
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						47,75600
P-58	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000			57,47 €
	Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	= 4,23400
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,36000	= 5,07200
	Subtotal:					9,30600	9,30600
Maquinària	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	42,27000	= 4,22700
	Subtotal:					4,22700	4,22700
Materials	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	1,050	x	19,90000	= 20,89500
	B0641080	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	0,240	x	96,00000	= 23,04000
	Subtotal:					43,93500	43,93500
	COST DIRECTE						57,46800
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,46800
F3240040	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 400 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000				79,43 €
	Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,36000	= 5,07200
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	= 4,23400
	Subtotal:					9,30600	9,30600
Maquinària	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	42,27000	= 4,22700
	Subtotal:					4,22700	4,22700
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BD790030	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitst, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 500mm i diàmetre interior 436.	1,050	x	36,24000	= 38,05200
	B0641080	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	0,290	x	96,00000	= 27,84000
	Subtotal:					65,89200	65,89200
	COST DIRECTE						79,42500
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						79,42500
F3240050	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 630 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			151,01	€
	Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	0,330	/R x	21,17000	= 6,98610
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,330	/R x	25,36000	= 8,36880
	Subtotal:					15,35490	15,35490
Maquinària	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,200	/R x	42,27000	= 8,45400
	Subtotal:					8,45400	8,45400
Materials	BD790050	M	Tub de polietilè de doble pared ,corrugada exterior i llisa interior de diàmetre exterior de 630 mm.	1,000	x	90,00000	= 90,00000
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,400	x	93,00000	= 37,20000
	Subtotal:					127,20000	127,20000
	COST DIRECTE						151,00890
	DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						151,00890
P-59	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i llicada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			142,89 €
	Unitats			Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	2,355	/R x	21,17000	= 49,85535
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	25,36000	= 59,72280
	Subtotal:					109,57815	109,57815
Materials	B0512401	T	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	93,80000	= 0,84420
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	79,999	x	0,20000	= 15,99980
	B0641080	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	0,066	x	96,00000	= 6,33600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,97000	= 0,00291
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,095	x	106,61775	= 10,12869
Subtotal:				33,31160		33,31160	
COST DIRECTE						142,88975	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						142,88975	
P-60	F3310030	U	Caixa per a embornal de 60x40x40 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		126,02 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	2,100	/R x	21,17000	= 44,45700
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	2,100	/R x	25,36000	= 53,25600
Subtotal:				97,71300		97,71300	
Materials							
	B0F1D2A1	U	Tobxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	55,000	x	0,20000	= 11,00000
	B0641080	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	0,066	x	96,00000	= 6,33600
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	93,80000	= 0,84420
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,97000	= 0,00291
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,095	x	106,61775	= 10,12869
Subtotal:				28,31180		28,31180	
COST DIRECTE						126,02480	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						126,02480	
P-61	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		82,53 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,380	/R x	21,17000	= 8,04460
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,380	/R x	25,36000	= 9,63680
Subtotal:				17,68140		17,68140	
Materials							
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	1,000	x	63,00000	= 63,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	92,57000	= 1,85140
Subtotal:				64,85140		64,85140	
COST DIRECTE						82,53280	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						82,53280	
F3310150	U		Subministrament i col·locació de marc+reixa per embornal model Merdiana de Fundició Fàbregas o similar de dimensions 913x372 mm de 100 mm d'alt.	Rend.: 1,000		125,54 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,350	/R x	21,17000	= 7,40950
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,36000	= 8,87600
Subtotal:				16,28550		16,28550	
Materials							
	BD5Z0141	U	Marc i reixa model Meridiana de Fundició Fàbregas	1,000	x	100,00000	= 100,00000
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	92,57000	= 9,25700
Subtotal:				109,25700		109,25700	
COST DIRECTE						125,54250	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						125,54250	
P-62	F3310160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus RP50FR o similar, de fosa ductil de 400x400 mm exteriors i col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		69,53 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,380	/R x	21,17000	= 8,04460
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,380	/R x	25,36000	= 9,63680
Subtotal:				17,68140		17,68140	
Materials							
	BD5Z0160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 40x40 cm exterior tipus Manresa casc antic o similar.	1,000	x	50,00000	= 50,00000
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	92,57000	= 1,85140
Subtotal:				51,85140		51,85140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			69,53280
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,53280
P-63	F3320010	M	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			102,37 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,626	/R x 25,36000 =	41,23536	
	A0140000	H	Manobre	1,626	/R x 21,17000 =	34,42242	
Materials				Subtotal:		75,65778	75,65778
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	38,997	x 0,20000 =	7,79940	
	B0111000	M3	Aigua	0,002	x 0,97000 =	0,00194	
	B0641080	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	0,130	x 96,00000 =	12,48000	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,006	x 93,80000 =	0,56280	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,055	x 106,61775 =	5,86398	
				Subtotal:		26,70812	26,70812
				COST DIRECTE			102,36590
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,36590
F3320120	ML		Subministrament i col·locació de reixa tipus mecalínia o similar d'amplada 40 cm inclosa la canal, tot subjecte a mb formigó.	Rend.: 1,000			78,61 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,250	/R x 21,17000 =	5,29250	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 25,36000 =	6,34000	
Materials				Subtotal:		11,63250	11,63250
	BD5Z0020	M	Canal + reixa tipus mecalínia c-250 de 40 cm	1,000	x 65,00000 =	65,00000	
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,030	x 65,84960 =	1,97549	
				Subtotal:		66,97549	66,97549

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			78,60799
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,60799
P-64	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	Rend.: 1,000			54,21 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,140	/R x 21,17000 =	2,96380	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x 25,36000 =	3,55040	
Materials				Subtotal:		6,51420	6,51420
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,450	x 106,00000 =	47,70000	
				Subtotal:		47,70000	47,70000
				COST DIRECTE			54,21420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,21420
P-65	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció	Rend.: 1,000			209,50 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	3,793	/R x 25,36000 =	96,19048	
	A0140000	H	Manobre	3,793	/R x 21,17000 =	80,29781	
Materials				Subtotal:		176,48829	176,48829
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	99,042	x 0,20000 =	19,80840	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,013	x 93,80000 =	1,21940	
	B0111000	M3	Aigua	0,005	x 0,97000 =	0,00485	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,139	x 86,21500 =	11,98389	
				Subtotal:		33,01654	33,01654
				COST DIRECTE			209,50483
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			209,50483
P-66	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció	Rend.: 1,000			256,46 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x 25,36000 =	117,84792	
	A0140000	H	Manobre	4,647	/R x 21,17000 =	98,37699	
				Subtotal:		216,22491	216,22491
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	119,952	x 0,20000 =	23,99040	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,016	x 93,80000 =	1,50080	
	B0111000	M3	Aigua	0,006	x 0,97000 =	0,00582	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,171	x 86,21500 =	14,74277	
				Subtotal:		40,23979	40,23979
				COST DIRECTE			256,46470
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			256,46470
P-67	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		18,13	€
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 25,36000 =	7,60800	
	A0140000	H	Manobre	0,300	/R x 21,17000 =	6,35100	
				Subtotal:		13,95900	13,95900
Materials							
	BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	1,000	x 3,25000 =	3,25000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x 101,84175 =	0,91658	
				Subtotal:		4,16658	4,16658
				COST DIRECTE			18,12558
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,12558
P-68	F3430080	U	Subministrament e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.	Rend.: 1,000		195,15	€
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x 21,17000 =	21,17000	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
				Subtotal:		46,53000	46,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa D-400.	1,000	x 140,00000 =	140,00000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x 86,21500 =	8,62150	
				Subtotal:		148,62150	148,62150
				COST DIRECTE			195,15150
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,15150
P-69	F3520015	M	Subministrament i col·locació de tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm diàmetre interior 30 cm, solera de 20 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I i rejuntat interiorment.	Rend.: 1,000		104,47	€
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,250	/R x 21,17000 =	5,29250	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 25,36000 =	6,34000	
				Subtotal:		11,63250	11,63250
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,200	/R x 42,27000 =	8,45400	
				Subtotal:		8,45400	8,45400
Materials							
	BD78D385	M	Tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm de D interior 30cm	1,000	x 60,38000 =	60,38000	
	B0641080	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	0,250	x 96,00000 =	24,00000	
				Subtotal:		84,38000	84,38000
				COST DIRECTE			104,46650
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,46650
P-70	F3610040	M	Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de D 60 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		19,35	€
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,125	/R x 21,17000 =	2,64625	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,125	/R x 25,36000 =	3,17000	
				Subtotal:		5,81625	5,81625
Materials							
	B0641080	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	0,141	x 96,00000 =	13,53600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				13,53600		13,53600	
COST DIRECTE						19,35225	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,35225	
P-71	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm	Rend.: 1,000		31,60	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 25,36000 =	2,53600	
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 25,36000 =	2,53600	
Subtotal:						5,07200	5,07200
Maquinària							
	C1505120	H	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x 25,29000 =	2,52900	
Subtotal:						2,52900	2,52900
Materials							
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,250	x 96,00000 =	24,00000	
Subtotal:						24,00000	24,00000
COST DIRECTE						31,60100	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						31,60100	
P-72	F370050	M	Subministrament i col·locació de canaleta de fundició tipus RC15 classe D400 de FDB o similar.	Rend.: 1,000		102,22	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	H	Manobre especialista	0,800	/R x 21,17000 =	16,93600	
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,800	/R x 25,36000 =	20,28800	
Subtotal:						37,22400	37,22400
Materials							
	BW0060	ML	Canaleta de fundició tipus RC15 de la classe D-400 de dimensions 1000x145 amb una alçada de 110 mm.La seva superfície d'absorció és de 3 dm2.	1,000	x 41,00000 =	41,00000	
	B0641080	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	0,250	x 96,00000 =	24,00000	
Subtotal:						65,00000	65,00000
COST DIRECTE						102,22400	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						102,22400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-73	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000		107,63	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,250	/R x 21,17000 =	5,29250	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 25,36000 =	6,34000	
Subtotal:						11,63250	11,63250
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x 96,00000 =	96,00000	
Subtotal:						96,00000	96,00000
COST DIRECTE						107,63250	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						107,63250	
P-74	F4110020	M3	Subbase artificial,amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		28,84	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x 21,17000 =	1,05850	
Subtotal:						1,05850	1,05850
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 50,00000 =	1,25000	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x 58,00000 =	2,32000	
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x 49,78000 =	1,74230	
Subtotal:						5,31230	5,31230
Materials							
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,150	x 19,50000 =	22,42500	
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x 0,97000 =	0,04850	
Subtotal:						22,47350	22,47350
COST DIRECTE						28,84430	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,84430	
P-75	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		28,84	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x 21,17000 =	1,05850	
Subtotal:						1,05850	1,05850
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 50,00000 =	1,25000	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x 58,00000 =	2,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	49,78000	= 1,74230
			Subtotal:			5,31230	5,31230
Materials							
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,97000	= 0,04850
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,150	x	19,50000	= 22,42500
			Subtotal:			22,47350	22,47350
			COST DIRECTE				28,84430
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,84430
P-76	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000		117,90	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,200	/R x	21,17000	= 4,23400
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	= 4,23400
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,36000	= 7,60800
			Subtotal:			16,07600	16,07600
Maquinària							
	C1505120	H	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	25,29000	= 5,05800
	C2005000	H	Regle vibratori	0,200	/R x	3,84000	= 0,76800
			Subtotal:			5,82600	5,82600
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	96,00000	= 96,00000
			Subtotal:			96,00000	96,00000
			COST DIRECTE			117,90200	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,90200	
P-77	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000		36,32	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x	21,17000	= 1,05850
			Subtotal:			1,05850	1,05850
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	50,00000	= 1,25000
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	58,00000	= 2,32000
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	49,78000	= 1,74230
			Subtotal:			5,31230	5,31230

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,97000 =	0,04850
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	26,00000 =	29,90000
				Subtotal:			29,94850
				COST DIRECTE			36,31930
				DESPESES INDIRECTES			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,31930
P-78	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000			30,64
				Unitats		Preu	Parcial
Ma d'obra							Import
	A0140000	H	Manobre	0,456	/R x	21,17000 =	9,65352
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,36000 =	5,78208
				Subtotal:			15,43560
Materials							
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	1,050	x	5,80000 =	6,09000
	B0641080	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	0,094	x	96,00000 =	9,02400
	D0701821	M3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	86,21500 =	0,08622
				Subtotal:			15,20022
				COST DIRECTE			30,63582
				DESPESES INDIRECTES			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,63582
P-79	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000			32,09
				Unitats		Preu	Parcial
Ma d'obra							Import
	A0140000	H	Manobre	0,456	/R x	21,17000 =	9,65352
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,36000 =	5,78208
				Subtotal:			15,43560
Materials							
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	1,300	x	5,80000 =	7,54000
	B0641080	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	0,094	x	96,00000 =	9,02400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	86,21500	=	0,08622
						Subtotal:		16,65022
								32,08582
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								32,08582
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,08582
P-80	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.	Rend.: 1,000				35,29
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,36000	=	5,78208
	A0140000	H	Manobre	0,456	/R x	21,17000	=	9,65352
						Subtotal:		15,43560
								15,43560
Materials								
	B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	1,050	x	9,50000	=	9,97500
	B0641080	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	0,102	x	96,00000	=	9,79200
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	86,21500	=	0,08622
						Subtotal:		19,85322
								19,85322
								35,28882
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								35,28882
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,28882
P-81	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000				135,22
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0150000	H	Manobre especialista	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000
	A0140000	H	Manobre	0,650	/R x	21,17000	=	13,76050
						Subtotal:		24,33450
								24,33450
Maquinària								
	C1505120	H	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	25,29000	=	5,05800
	C2005000	H	Regle vibratori	0,060	/R x	3,84000	=	0,23040

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:	5,28840			5,28840
Materials	B0641080	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	96,00000	=	105,60000
				Subtotal:	105,60000			105,60000
				COST DIRECTE				135,22290
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,22290
P-82	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				14,09 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	0,070	/R x	21,17000	=	1,48190
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,36000	=	5,57920
				Subtotal:	7,06110			7,06110
Materials	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x	1,25000	=	6,25000
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	139,45000	=	0,13945
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,006	x	106,61775	=	0,63971
				Subtotal:	7,02916			7,02916
				COST DIRECTE				14,09026
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,09026
P-83	F4510120	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 57x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calçari, elaborat amb formigonera de 165 l.	Rend.: 1,000				86,85 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	H	Manobre	1,246	/R x	21,17000	=	26,37782
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,616	/R x	25,36000	=	15,62176
				Subtotal:	41,99958			41,99958
Materials	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,244	x	96,00000	=	23,42400
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	1,050	x	20,00000	=	21,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,004	x	106,61775	= 0,42647
Subtotal:						44,85047	44,85047
COST DIRECTE							86,85005
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							86,85005
P-84	F4510130	U	Cap anterior de gual de vehicles de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			96,26 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,650	/R x	21,17000	= 13,76050
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,36000	= 7,81088
Subtotal:						21,57138	21,57138
Materials							
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	1,025	x	61,23000	= 62,76075
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	96,00000	= 11,71200
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	106,61775	= 0,21324
Subtotal:						74,68599	74,68599
COST DIRECTE							96,25737
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							96,25737
P-85	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			106,85 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	1,246	/R x	21,17000	= 26,37782
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,616	/R x	25,36000	= 15,62176
Subtotal:						41,99958	41,99958
Materials							
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	2,050	x	20,00000	= 41,00000
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,244	x	96,00000	= 23,42400
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3	0,004	x	106,61775	= 0,42647

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Subtotal:						64,85047	64,85047
COST DIRECTE							106,85005
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							106,85005
P-86	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			96,26 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,36000	= 7,81088
	A0140000	H	Manobre	0,650	/R x	21,17000	= 13,76050
Subtotal:						21,57138	21,57138
Materials							
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	1,025	x	61,23000	= 62,76075
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	96,00000	= 11,71200
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	106,61775	= 0,21324
Subtotal:						74,68599	74,68599
COST DIRECTE							96,25737
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							96,25737
P-87	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			61,15 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,650	/R x	21,17000	= 13,76050
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	25,36000	= 7,81088
Subtotal:						21,57138	21,57138
Materials							
	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	1,050	x	26,34000	= 27,65700
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	96,00000	= 11,71200
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	106,61775	= 0,21324

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				39,58224		39,58224	
COST DIRECTE						61,15362	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						61,15362	
P-88	F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000		34,86	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,440 /R x	21,17000 =	9,31480	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,580 /R x	25,36000 =	14,70880	
Subtotal:						24,02360	24,02360
Materials							
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	93,80000 =	0,28140	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020 x	7,00000 =	7,14000	
	B0111000	M3	Aigua	0,001 x	0,97000 =	0,00097	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,032 x	106,61775 =	3,41177	
Subtotal:						10,83414	10,83414
COST DIRECTE						34,85774	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						34,85774	
P-89	F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000		34,86	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,440 /R x	21,17000 =	9,31480	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,580 /R x	25,36000 =	14,70880	
Subtotal:						24,02360	24,02360
Materials							
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020 x	7,00000 =	7,14000	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	93,80000 =	0,28140	
	B0111000	M3	Aigua	0,001 x	0,97000 =	0,00097	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,032 x	106,61775 =	3,41177	
Subtotal:						10,83414	10,83414

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE						34,85774	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						34,85774	
P-90	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color	Rend.: 1,000		142,92	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	H	Oficial 1a	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
	A0140000	H	Manobre	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
Subtotal:						11,63250	11,63250
Maquinària							
	C2005000	H	Regle vibratori	0,100 /R x	3,84000 =	0,38400	
	C2003000	H	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,37000 =	0,21850	
	C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,060 /R x	176,00000 =	10,56000	
Subtotal:						11,16250	11,16250
Materials							
	B9GZ1221	L	retardant superficial de fraguat	0,300 x	5,20000 =	1,56000	
	B0654670	M3	Formigó HA-30/P/12/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	1,050 x	109,00000 =	114,45000	
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	0,010 x	411,34000 =	4,11340	
Subtotal:						120,12340	120,12340
COST DIRECTE						142,91840	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						142,91840	
P-91	F4F10220	M3	Paviment de formigó sense additius de color segons indicacions de la DO HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color	Rend.: 1,000		151,15	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
Subtotal:						11,63250	11,63250
Maquinària							
	C2005000	H	Regle vibratori	0,100 /R x	3,84000 =	0,38400	
	C2003000	H	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,37000 =	0,21850	
	C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,060 /R x	176,00000 =	10,56000	
Subtotal:						11,16250	11,16250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0654670	M3	Formigó HA-30/P/12/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	1,050	x	109,00000	=	114,45000
	B9GZ1210	t	Pol's de quars de color gris	0,030	x	411,34000	=	12,34020
	B9GZ1221	L	retardant superficial de fraguat	0,300	x	5,20000	=	1,56000
				Subtotal:		128,35020		128,35020
				COST DIRECTE				151,14520
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				151,14520
P-92	F4F30025	M	Segellat de junt de 6 a 10 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris	Rend.: 1,000				7,87 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100
				Subtotal:		6,35100		6,35100
Materials								
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000
				Subtotal:		1,52000		1,52000
				COST DIRECTE				7,87100
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,87100
P-93	F4F30035	M	Segellat de junt de 6 a 8mm d'amplària i fins a 2 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris	Rend.: 1,000				7,11 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100
				Subtotal:		6,35100		6,35100
Materials								
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,400	x	1,90000	=	0,76000
				Subtotal:		0,76000		0,76000
				COST DIRECTE				7,11100
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,11100
P-94	F4L10120	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb arena, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.	Rend.: 1,000				46,21 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials	A0127000	H	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400
	A0150000	H	Manobre especialista	0,400	/R x	21,17000	=	8,46800
				Subtotal:				18,61200
	B9F10220	M2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	1,050	x	17,10000	=	17,95500
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,100	x	18,00000	=	1,80000
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	0,050	x	36,62000	=	1,83100
	BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	1,000	x	6,00000	=	6,00000
				Subtotal:				27,59861
				COST DIRECTE				46,21061
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,21061
P-95	F4L10125	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000				47,54 €
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial
	A0150000	H	Manobre especialista	0,400	/R x	21,17000	=	8,46800
	A0127000	H	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400
			Subtotal:				18,61200	18,61200
Materials	B0718060	T	Morter M-15 (15N/mm2) en sacs.	0,160	x	59,00000	=	9,44000
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000
	B9F10220	M2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	1,050	x	17,10000	=	17,95500
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261
				Subtotal:				28,92761
				COST DIRECTE				47,53961
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,53961
P-96	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000				0,54 €
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial
	A0150000	H	Manobre especialista	0,003	/R x	21,17000	=	0,06351

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				0,06351
Maquinària				
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 22,88000 = 0,06864
Subtotal:				0,06864
Materials				
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiónica tipus ECI	1,000 x 0,41000 = 0,41000
Subtotal:				0,41000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s 0,06333 = 0,00095
Subtotal:				0,00095
COST DIRECTE				0,54310
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,54310
P-97	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000 0,46 €
Ma d'obra				
	A0150000	H	Manobre especialista	0,003 /R x 21,17000 = 0,06351
Subtotal:				0,06351
Maquinària				
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 22,88000 = 0,06864
Subtotal:				0,06864
Materials				
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-0	1,000 x 0,33000 = 0,33000
Subtotal:				0,33000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s 0,06333 = 0,00095
Subtotal:				0,00095
COST DIRECTE				0,46310
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,46310
P-98	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 1,000 107,58 €
Ma d'obra				
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x 25,36000 = 0,50720
	A0140000	H	Manobre	0,300 /R x 21,17000 = 6,35100
Subtotal:				6,85820
Maquinària				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x 60,52000 = 0,60520
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x 58,00000 = 0,58000
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 53,99000 = 0,53990
Subtotal:				1,72510
Materials				
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000 x 99,00000 = 99,00000
Subtotal:				99,00000
COST DIRECTE				107,58330
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,58330
P-99	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calçari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 0,999 97,27 €
Ma d'obra				
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 25,36000 = 0,48232
	A0140000	H	Manobre	0,086 /R x 21,17000 = 1,82244
Subtotal:				2,30476
Maquinària				
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 58,00000 = 0,69670
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x 60,52000 = 0,72697
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 53,99000 = 0,54044
Subtotal:				1,96411
Materials				
	B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calçari i betum asfàltic de penetració	1,000 x 93,00000 = 93,00000
Subtotal:				93,00000
COST DIRECTE				97,26887
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				97,26887
P-100	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	Rend.: 1,000 2.000,00 €
	F4M50020	U	Trasllat de fresadora.	Rend.: 1,000 1.750,00 €
	F4P50060	M2	Paviment de pedra natural granítica de color gris de forma rectangular asserrat mecànic i flamejat de 40x30 cm i 7 cm de gruix, serie nacional col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-80) de ciment portland patat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou una impregnació a la	Rend.: 1,000 106,87 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
base de cada llosa amb una beurada de ciment portland amassat amb SIKATOP o similar. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	25,36000 =	15,21600
	A0150000	H	Manobre especialista	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500
				Subtotal:		25,80100	25,80100
Materials							
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000 =	0,01261
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000 =	1,52000
	B9B20040	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 40x30x7 cm	1,050	x	74,00000 =	77,70000
	B9A0040	U	sac de Morter M-80	1,800	x	1,02000 =	1,83600
				Subtotal:		81,06861	81,06861
				COST DIRECTE			106,86961
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,86961
F4P50070	M2		Paviment de pedra natural granítica de color gris de forma rectangular asserrat mecànic i flamejat de 40x20 cm i 7 cm de gruix, serie nacional col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-80) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou una impregnació a la base de cada llosa amb una beurada de ciment portland amassat amb SIKATOP 121 o similar. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000			117,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	25,36000 =	15,21600
				Subtotal:		25,80100	25,80100
Materials							
	B9B20030	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 40x20x7 cm	1,050	x	84,00000 =	88,20000
	B9A0040	U	sac de Morter M-80	1,800	x	1,02000 =	1,83600
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000 =	1,52000
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000 =	0,01261
				Subtotal:		91,56861	91,56861

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			117,36961
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,36961
F4P50080	M2		Paviment de pedra natural granítica de color gris de forma rectangular asserrat mecànic i flamejat de 40x30 cm i 7 cm de gruix, serie nacional col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-80) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou una impregnació a la base de cada llosa amb una beurada de ciment portland amassat amb SIKATOP 121 o similar. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000		104,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000
	A0150000	H	Manobre especialista	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500
				Subtotal:		23,26500	23,26500
Materials							
	B9B20010	M2	Peça de pedra natural de granet color gris deixat de serra i flamejat de 60x40x7 cm	1,050	x	74,00000 =	77,70000
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000 =	0,01261
	B9A0040	U	sac de Morter M-80	1,800	x	1,02000 =	1,83600
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000 =	1,52000
				Subtotal:		81,06861	81,06861
				COST DIRECTE			104,33361
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,33361
P-101	F4V20001	M	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb milijans mecànics	Rend.: 1,000		7,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,250	/R x	21,17000 =	5,29250
				Subtotal:		5,29250	5,29250
Maquinària							
	C170H000	H	Màquina tallajunts	0,250	/R x	10,61000 =	2,65250
				Subtotal:		2,65250	2,65250
				COST DIRECTE			7,94500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,94500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-102	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 20 x 1 cm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.	Rend.: 1,000	57,43	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0124000	H	Oficial 1a ferralista	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
				Subtotal:		11,63250	11,63250
Materials							
	BJ60029	M	Passamà acer galvanitzat 200x8 mm.	1,000 x	36,20000 =	36,20000	
	B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/I, >=200Kg/cm3 ciment.	0,100 x	96,00000 =	9,60000	
				Subtotal:		45,80000	45,80000
				COST DIRECTE		57,43250	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,43250	
P-103	F500001	M2	Obertura de cales per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable.	Rend.: 1,000	189,73	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	3,000 /R x	21,17000 =	63,51000	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	3,000 /R x	25,36000 =	76,08000	
				Subtotal:		139,59000	139,59000
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010 /R x	40,00000 =	0,40000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,000 /R x	16,58000 =	49,74000	
				Subtotal:		50,14000	50,14000
				COST DIRECTE		189,73000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		189,73000	
P-104	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el rebert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.	Rend.: 1,000	86,78	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	1,500 /R x	21,17000 =	31,75500	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,500 /R x	25,36000 =	38,04000	
				Subtotal:		69,79500	69,79500
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010 /R x	40,00000 =	0,40000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	16,58000 =	16,58000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	16,98000	16,98000	
				COST DIRECTE		86,77500	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,77500	
P-105	F500007	M2	Cala en terra de dimensions 100x100x100c	Rend.: 1,000	286,50	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	4,000 /R x	21,17000 =	84,68000	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	4,000 /R x	25,36000 =	101,44000	
				Subtotal:		186,12000	186,12000
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,8514 /R x	40,00000 =	34,05600	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	4,000 /R x	16,58000 =	66,32000	
				Subtotal:		100,37600	100,37600
				COST DIRECTE		286,49600	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		286,49600	
P-106	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000	17,11	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,160 /R x	21,17000 =	3,38720	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	25,36000 =	4,05760	
				Subtotal:		7,44480	7,44480
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,160 /R x	60,38000 =	9,66080	
				Subtotal:		9,66080	9,66080
				COST DIRECTE		17,10560	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,10560	
				Subtotal:		16,98000	16,98000
P-107	F512030	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en qualsevol tipus de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000	67,07	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,800 /R x	25,36000 =	20,28800	
	A0140000	H	Manobre	0,500 /R x	21,17000 =	10,58500	
				Subtotal:		30,87300	30,87300
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	16,58000 =	1,65800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,320	/R x	68,31000	= 21,85920
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,300	/R x	42,27000	= 12,68100
			Subtotal:				36,19820
			COST DIRECTE				67,07120
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,07120
P-107	F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.	Rend.: 1,000			33,48 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060	/R x	21,17000	= 1,27020
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	25,36000	= 0,76080
			Subtotal:				2,03100
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	60,38000	= 3,01900
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060	/R x	42,35000	= 2,54100
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,060	/R x	55,00000	= 3,30000
			Subtotal:				8,86000
Materials							
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	0,200	x	10,58000	= 2,11600
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,050	x	19,50000	= 20,47500
			Subtotal:				22,59100
			COST DIRECTE				33,48200
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,48200
P-108	F518045	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			29,26 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	25,36000	= 1,52160
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060	/R x	21,17000	= 1,27020
			Subtotal:				2,79180
Maquinària							
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060	/R x	42,35000	= 2,54100
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,060	/R x	60,38000	= 3,62280
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,060	/R x	55,00000	= 3,30000
			Subtotal:				9,46380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,36000 =	0,25360
	A0140000	H	Manobre	0,010	/R x	21,17000 =	0,21170
	Subtotal:						0,46530
Materials							
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	2,050	x	3,90000 =	7,99500
	B0641080	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	0,080	x	96,00000 =	7,68000
	Subtotal:						15,67500
	COST DIRECTE						16,14030
	DESPESES INDIRECTES						0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,14030
P-112	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub	Rend.: 1,000		54,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,010	/R x	21,17000 =	0,21170
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,36000 =	0,25360
	Subtotal:						0,46530
Materials							
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,000	x	8,30000 =	33,20000
	B0641080	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	0,200	x	96,00000 =	19,20000
	BDG1-34GA	m	Conducte de PEHD bitub de 40 mm, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	2,12000 =	2,12000
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	0,000	x	5,35000 =	0,00000
	Subtotal:						54,52000
	COST DIRECTE						54,98530
	DESPESES INDIRECTES						0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						54,98530
P-113	F5210235	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub	Rend.: 1,000		43,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,010	/R x	21,17000 =	0,21170
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,36000 =	0,25360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,46530		0,46530
Materials								
	BDG1-34GA	m	Conducte de PEHD bitub de 40 mm, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	2,12000	=	2,12000
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	4,000	x	5,35000	=	21,40000
	B0641080	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	0,200	x	96,00000	=	19,20000
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,000	x	8,30000	=	0,00000
				Subtotal:		42,72000		42,72000
				COST DIRECTE				43,18530
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,18530
P-114	F5210250	M	Canalització de tub tritub per fibra òptica de 50 mm de diàmetre.	Rend.: 1,000				30,70 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,36000	=	7,60800
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400
				Subtotal:		11,84200		11,84200
Materials								
	B0641080	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	0,150	x	96,00000	=	14,40000
	BDPE0050	M	Tub de polietilè tritub de 50 mm de diàmetre.	1,050	x	4,25000	=	4,46250
				Subtotal:		18,86250		18,86250
				COST DIRECTE				30,70450
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,70450
P-115	F53U40P	U	Pericó registrable,per a serveis,de 40x40x55 cm,interior,sobre llit de formigó H-150 de 15 cm de gruix,amb paret de maó,arrebossada i lliscada interiorment,s'inclou moviment de terres,bastiment i tapa de fosa TR-146,amb la Inscripció Parcs i Jardins.	Rend.: 1,000				176,54 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0121000	H	Oficial 1a	1,900	/R x	25,36000	=	48,18400
	A0140000	H	Manobre	1,900	/R x	21,17000	=	40,22300
				Subtotal:		88,40700		88,40700
Maquinària								
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,150	/R x	7,10000	=	1,06500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,500	/R x	42,27000	= 21,13500
			Subtotal:			22,20000	22,20000
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	70,000	x	0,20000	= 14,00000
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,100	x	93,00000	= 9,30000
	BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	38,00000	= 38,00000
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x	92,57000	= 4,62850
			Subtotal:			65,92850	65,92850
			COST DIRECTE				176,53550
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				176,53550
P-116	F5310015	U	Instal·lació de placa d'hidrant	Rend.: 1,000			89,00 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	1,500	/R x	21,17000	= 31,75500
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x	25,36000	= 38,04000
			Subtotal:			69,79500	69,79500
Materials							
	B0641080	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	0,200	x	96,00000	= 19,20000
			Subtotal:			19,20000	19,20000
			COST DIRECTE				88,99500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,99500
P-117	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			471,00 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	1,500	/R x	21,17000	= 31,75500
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x	25,36000	= 38,04000
			Subtotal:			69,79500	69,79500
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	1,000	/R x	49,00000	= 49,00000
			Subtotal:			49,00000	49,00000
Materials							
	BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	333,00000	= 333,00000
	B0641080	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	0,200	x	96,00000	= 19,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:			352,20000	352,20000
			COST DIRECTE				470,99500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				470,99500
P-118	F531-DXA6	u	Pericó registr. vàlvula i buidador DN200	Rend.: 1,000			102,12 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,19000	= 27,19000
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000	= 22,70000
			Subtotal:			49,89000	49,89000
Materials							
	BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	51,06000	= 51,06000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0108	x	38,65000	= 0,41742
			Subtotal:			51,47742	51,47742
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,74835
			COST DIRECTE				102,11577
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				102,11577
P-119	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb inscripció "Enllumenat Públic o EP"	Rend.: 1,000			99,52 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,36000	= 11,41200
	A0140000	H	Manobre	0,450	/R x	21,17000	= 9,52650
			Subtotal:			20,93850	20,93850
Materials							
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	76,00000	= 76,00000
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x	86,21500	= 2,58645
			Subtotal:			78,58645	78,58645
			COST DIRECTE				99,52495
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,52495

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-120	F5320045	U	Bastiment+ tapa de registre de 1650x900x100 mm de servei de comunicació tipus D-400.	Rend.: 1,000		516,02	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	H	Oficial 1a	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x 21,17000 =	21,17000	
				Subtotal:		46,53000	46,53000
Materials							
	BDKZ3173	U	Bastiment+ tapa per pericó de comunicacions tipus D-400.Les seves dimensions son 1650X900X100 mm	1,000	x 435,00000 =	435,00000	
	D0701821	M3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400	x 86,21500 =	34,48600	
				Subtotal:		469,48600	469,48600
				COST DIRECTE			516,01600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			516,01600
P-121	F550002	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada, inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat	Rend.: 1,000		82,40	€
P-122	F6115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole, o similar, de 175cm, amb peus de funeria d'alumini de secció buida, AS-10G, seient i respallier ergonòmics, mitjançant llistons de fusta de bolondo massissa de 30 mm. de secció, cargoleria d'encoratge dels llistons d'acer inox, els peus tractats amb d'acromet.	Rend.: 1,000		1.067,33	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x 25,36000 =	1,26800	
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x 21,17000 =	1,05850	
				Subtotal:		2,32650	2,32650
Materials							
	BQ115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole de 175 cm.	1,000	x 1.065,00000 =	1.065,00000	
				Subtotal:		1.065,00000	1.065,00000
				COST DIRECTE			1.067,32650
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.067,32650
	F6115T78	U	Banc model Acrobantico de Fundición Colomer.Les potes de fundició d'alumini AG3T.El seient amb fusta tropical tipus Bolondo/ Iroko o pi de Flandes.Doble capa de barnís a l'aigua segons norma prEN 927-2.Pletina estructural en acer inoxidable AISI-304.Fixació al terra mitjançant pern zincats.Les seves dimensions són de 2 metres de llarg per 0,83 metres d'alçada.	Rend.: 1,000		461,76	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,250	/R x 21,17000 =	5,29250	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 25,36000 =	6,34000	
				Subtotal:		11,63250	11,63250
Materials							
	BQ115T78	U	Banc tipus Acrobantico de Fundición Colomer.	1,000	x 440,53000 =	440,53000	
	B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x 96,00000 =	9,60000	
				Subtotal:		450,13000	450,13000
				COST DIRECTE			461,76250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			461,76250
F6135A05	U		Suministre i col·locació de banc model tipus Sócrates d'ESCOFET, de dimensions 240x60x46.	Rend.: 1,000		1.008,36	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
				Subtotal:		25,36000	25,36000
Materials							
	BQ125A05	U	Banc model Sócrates de la casa Escofet.Les seves dimensions son240x60x46.	1,000	x 983,00000 =	983,00000	
				Subtotal:		983,00000	983,00000
				COST DIRECTE			1.008,36000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.008,36000
F6135A10	U		Suministre i col·locació de cub model tipus Sócrates d'ESCOFET, de dimensions 60x60x46.	Rend.: 1,000		485,36	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
				Subtotal:		25,36000	25,36000
Materials							
	BQ125A10	U	Cub model Sócrates de la casa Escofet.Les seves dimensions son 60x60x46.	1,000	x 460,00000 =	460,00000	
				Subtotal:		460,00000	460,00000
				COST DIRECTE			485,36000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			485,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-125	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm..	Rend.: 1,000	184,22	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	25,36000 =	6,34000	
				Subtotal:		11,63250	11,63250
Materials							
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027 x	96,00000 =	2,59200	
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm, galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	1,000 x	170,00000 =	170,00000	
				Subtotal:		172,59200	172,59200
				COST DIRECTE		184,22450	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,22450	
P-126	F630100	U	Subministrament i col·locació de Font model Atlàntida de Santa I Cole o equivalent. Inclou la reixa i la connexió a la xarxa de desguàs.	Rend.: 1,000	1.542,01	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	4,000 /R x	21,17000 =	84,68000	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	4,000 /R x	25,36000 =	101,44000	
				Subtotal:		186,12000	186,12000
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,500 /R x	42,27000 =	21,13500	
				Subtotal:		21,13500	21,13500
Materials							
	BQ410010	U	Font model Atlàntida de Santa I Cole + reixa.	1,000 x	1,295,00000 =	1,295,00000	
	BDPE0020	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 110 mm.	5,000 x	3,15000 =	15,75000	
	B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250 x	96,00000 =	24,00000	
				Subtotal:		1.334,75000	1.334,75000
				COST DIRECTE		1.542,00500	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.542,00500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-127	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	17,06	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,150 /R x	21,17000 =	3,17550	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,150 /R x	25,36000 =	3,80400	
				Subtotal:		6,97950	6,97950
Materials							
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,105 x	96,00000 =	10,08000	
				Subtotal:		10,08000	10,08000
				COST DIRECTE		17,05950	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,05950	
P-128	F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/Ila+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic	Rend.: 1,000	124,11	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	
	A0140000	H	Manobre	0,200 /R x	21,17000 =	4,23400	
				Subtotal:		9,30600	9,30600
Maquinària							
	C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,050 /R x	176,00000 =	8,80000	
				Subtotal:		8,80000	8,80000
Materials							
	B0641682	M3	Formigó HM-30/B/20/I+Qa,>=275Kg/cm3 ciment.	1,000 x	106,00000 =	106,00000	
				Subtotal:		106,00000	106,00000
				COST DIRECTE		124,10600	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		124,10600	
P-129	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 1,000	1,66	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0134000	H	Ajudant ferrallista	0,008 /R x	22,51000 =	0,18008	
	A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	25,36000 =	0,15216	
				Subtotal:		0,33224	0,33224
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	0,99000 =	0,00495	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,32000	= 1,32000
			Subtotal:			1,32495	1,32495
			COST DIRECTE				1,65719
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,65719
P-130	F7140010	M2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous	Rend.: 1,000			19,35 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0133000	H	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,51000	= 9,00400
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	25,36000	= 7,60800
			Subtotal:			16,61200	16,61200
Materials							
	B0DZ4000	M	Fleix	0,200	x	0,18000	= 0,03600
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,101	x	1,12000	= 0,11312
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,43000	= 0,86000
	B0D81480	M2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	1,00000	= 1,10000
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,050	x	2,19000	= 0,10950
	B0DZP400	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,31000	= 0,31000
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	212,63000	= 0,21263
			Subtotal:			2,74125	2,74125
			COST DIRECTE				19,35325
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,35325
P-131	F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba	Rend.: 1,000			126,63 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,170	/R x	21,17000	= 3,59890
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,170	/R x	25,36000	= 4,31120
			Subtotal:			7,91010	7,91010
Maquinària							
	C200D000	H	Vibrador d'agulla	1,000	/R x	0,92000	= 0,92000
	C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,050	/R x	176,00000	= 8,80000
			Subtotal:			9,72000	9,72000
Materials							
	B0652670	M3	Formigó HA-30/B/12/IIa+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 12 mm	1,000	x	109,00000	= 109,00000
			Subtotal:			109,00000	109,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE				126,63010
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				126,63010
P-132	F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	Rend.: 1,000			1,75 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,36000	= 0,20288
	A0134000	H	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,51000	= 0,22510
			Subtotal:			0,42798	0,42798
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	0,99000	= 0,00594
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,32000	= 1,32000
			Subtotal:			1,32594	1,32594
			COST DIRECTE				1,75392
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,75392
P-133	F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectil·línia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius	Rend.: 1,000			27,83 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra							
	A0133000	H	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,51000	= 11,25500
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	25,36000	= 11,41200
			Subtotal:			22,66700	22,66700
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	0,050	/R x	49,00000	= 2,45000
			Subtotal:			2,45000	2,45000
Materials							
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,101	x	1,12000	= 0,11312
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,43000	= 0,85613
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004	x	8,10000	= 0,03240
	B0D81680	M2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,050	x	1,03000	= 1,08150
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,100	x	2,19000	= 0,21900
	B0DZP600	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,41000	= 0,41000
			Subtotal:			2,71215	2,71215

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			
				27,82915			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				27,82915			
F7170015	M2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectil·lina encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=3 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius	Rend.: 1,000	26,85	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0133000	H		Ajudant encofrador	0,500 /R x	22,51000 =	11,25500	
A0123000	H		Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	25,36000 =	11,41200	
				Subtotal:		22,66700	22,66700
Maquinària							
C1503000	H		Camió grua	0,030 /R x	49,00000 =	1,47000	
				Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials							
B0DZA000	L		Desencofrant	0,100 x	2,19000 =	0,21900	
B0D81680	M2		Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,050 x	1,03000 =	1,08150	
B0DZP600	U		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004 x	8,10000 =	0,03240	
B0D21030	M		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,43000 =	0,85613	
B0A31000	Kg		Clau acer	0,101 x	1,12000 =	0,11312	
				Subtotal:		2,71215	2,71215
				COST DIRECTE			
				26,84915			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				26,84915			
F7170020	M2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectil·lina encofrats a una cara, per a una alçària de treball <=3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000	36,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0133000	H		Ajudant encofrador	0,650 /R x	22,51000 =	14,63150	
A0123000	H		Oficial 1a encofrador	0,600 /R x	25,36000 =	15,21600	
				Subtotal:		29,84750	29,84750
Materials							
B0D81690	M2		Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	1,050 x	2,24000 =	2,35200	
B0D21030	M		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,43000 =	0,85613	
B0D31000	m3		Llata de fusta de pi	0,002 x	212,63000 =	0,42526	
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004 x	8,10000 =	0,03240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0D71120	M2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,050 x	2,28000 =	2,39400	
B0DZA000	L		Desencofrant	0,050 x	2,19000 =	0,10950	
B0A31000	Kg		Clau acer	0,150 x	1,12000 =	0,16800	
				Subtotal:		6,33729	6,33729
				COST DIRECTE			
				36,18479			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				36,18479			
P-134	F7170025	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectil·lina encofrats a una cara, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000	37,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0123000	H		Oficial 1a encofrador	0,650 /R x	25,36000 =	16,48400	
A0133000	H		Ajudant encofrador	0,650 /R x	22,51000 =	14,63150	
				Subtotal:		31,11550	31,11550
Materials							
B0D71120	M2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,050 x	2,28000 =	2,39400	
B0A31000	Kg		Clau acer	0,150 x	1,12000 =	0,16800	
B0D21030	M		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,43000 =	0,85613	
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x	8,10000 =	0,08100	
B0D81690	M2		Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	1,050 x	2,24000 =	2,35200	
B0DZA000	L		Desencofrant	0,050 x	2,19000 =	0,10950	
B0D31000	m3		Llata de fusta de pi	0,002 x	212,63000 =	0,42526	
				Subtotal:		6,38589	6,38589
				COST DIRECTE			
				37,50139			
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				37,50139			
P-135	F7170030	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base curvil·lina encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius	Rend.: 1,000	46,62	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0133000	H		Ajudant encofrador	0,900 /R x	22,51000 =	20,25900	
A0123000	H		Oficial 1a encofrador	0,850 /R x	25,36000 =	21,55600	
				Subtotal:		41,81500	41,81500
Materials							
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004 x	8,10000 =	0,03240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	212,63000	= 0,42526
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,43000	= 0,85613
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,150	x	1,12000	= 0,16800
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,050	x	2,19000	= 0,10950
	B0D72110	M2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	1,050	x	3,06000	= 3,21300
			Subtotal:			4,80429	4,80429
			COST DIRECTE				46,61929
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,61929
P-136	F7170080	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contencio de base curvilinear encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius	Rend.: 1,000			84,15 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0133000	H	Ajudant encofrador	1,000	/R x	22,51000	= 22,51000
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	1,000	/R x	25,36000	= 25,36000
			Subtotal:			47,87000	47,87000
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	0,050	/R x	49,00000	= 2,45000
			Subtotal:			2,45000	2,45000
Materials							
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,050	x	2,19000	= 0,10950
	B0D81710	M2	Plafó de fusta per encofrar amb mides variables per a un sol ús.	1,000	x	30,00000	= 30,00000
	B0D81690	M2	Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	1,000	x	2,24000	= 2,24000
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004	x	8,10000	= 0,03240
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	212,63000	= 0,42526
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,43000	= 0,85613
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,150	x	1,12000	= 0,16800
			Subtotal:			33,83129	33,83129
			COST DIRECTE				84,15129
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,15129
P-137	F7706080	M2	Colorant inorgànic per adicionar en massa al formigó vist	Rend.: 1,000			40,55 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,020	/R x	25,36000	= 0,50720
			Subtotal:			0,50720	0,50720
Materials							
	B08A-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	11,000	x	3,64000	= 40,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:			40,04000	40,04000
			COST DIRECTE				40,54720
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				40,54720
P-138	F770613E	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pìolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	Rend.: 1,000			7,87 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000	= 2,71900
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000	= 0,24140
			Subtotal:			2,96040	2,96040
Materials							
	B896-HYD5	kg	Pintura al dissolvent de resines de pìolite	0,2856	x	12,11000	= 3,45862
	B8Z6-0P28	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,102	x	13,75000	= 1,40250
			Subtotal:			4,86112	4,86112
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04441
			COST DIRECTE				7,86593
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,86593
P-140	F7810012	M3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/P/20/lla.+Qa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o camió bomba	Rend.: 1,000			125,39 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	0,170	/R x	25,36000	= 4,31120
	A0140000	H	Manobre	0,170	/R x	21,17000	= 3,59890
			Subtotal:			7,91010	7,91010
Maquinària							
	C1701100	H	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	176,00000	= 10,56000
	C200D000	H	Vibrador d'agulla	1,000	/R x	0,92000	= 0,92000
			Subtotal:			11,48000	11,48000
Materials							
	B0641684	M3	Formigó HM-30/B/20/lla+Qa.>=275Kg/m3 ciment	1,000	x	106,00000	= 106,00000
			Subtotal:			106,00000	106,00000
			COST DIRECTE				125,39010
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				125,39010
P-141	F7820010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 com a màxim 16 mm, per a l'armadura de lloses	Rend.: 1,000			1,80 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0134000	H	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	22,51000	=	0,27012
	A0124000	H	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,36000	=	0,20288
						Subtotal:		0,47300
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,99000	=	0,00495
	B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,32000	=	1,32000
						Subtotal:		1,32495

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7JZ-0H2V	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	1,000	x	69,75000	=	69,75000
						Subtotal:		69,75000
								69,75000
								76,72950
							0,00 %	0,00000
								76,72950
P-144	F81HOF1	u	Fresat de fletxa o símbol	Rend.: 1,000				65,89 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,000	/R x	22,70000	=	0,00000
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,9999	/R x	27,19000	=	27,18728
						Subtotal:		50,65728
								50,65728
Maquinària								
	C15L-I4JW	h	Furgoneta de 3500 kg	0,100	/R x	7,48000	=	0,74800
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,000	/R x	27,17000	=	0,00000
	C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	1,000	/R x	14,48000	=	14,48000
						Subtotal:		15,22800
								15,22800
Materials								
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	0,000	x	2,69000	=	0,00000
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,000	x	2,58000	=	0,00000
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,000	x	1,64000	=	0,00000
						Subtotal:		0,00000
								0,00000
								65,88528
							0,00 %	0,00000
								65,88528
P-145	F81HOF5	ml	Fresat de línia blanca d'Eix amb pintura acrílica.	Rend.: 1,000				3,63 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,000	/R x	22,70000	=	0,00000
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	23,47000	=	1,17350
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950
						Subtotal:		2,53300
								2,53300
Maquinària								
	C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,050	/R x	14,48000	=	0,72400
	C15L-I4JW	h	Furgoneta de 3500 kg	0,050	/R x	7,48000	=	0,37400
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,000	/R x	27,17000	=	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:				1,09800	1,09800
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,000	x	2.58000	=	0,00000	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,000	x	1.64000	=	0,00000	
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	0,000	x	2.69000	=	0,00000	
				Subtotal:				0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					3,63100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,63100
P-146	F81HOF7	ml	Fresat de pas de vianants format per rectangle de 50cm	Rend.: 1,000				4,36	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060	/R x	27,19000	=	1,63140	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060	/R x	23,47000	=	1,40820	
	A0D-0007	h	Manobre	0,000	/R x	22,70000	=	0,00000	
				Subtotal:				3,03960	3,03960
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,000	/R x	27,17000	=	0,00000	
	C15L-14JW	h	Furgoneta de 3500 kg	0,060	/R x	7,48000	=	0,44880	
	C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,060	/R x	14,48000	=	0,86880	
				Subtotal:				1,31760	1,31760
Materials									
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,000	x	1.64000	=	0,00000	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,000	x	2.58000	=	0,00000	
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	0,000	x	2.69000	=	0,00000	
				Subtotal:				0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					4,35720
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,35720
P-147	F81Y013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs	Rend.: 1,000				35,48	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	Oficial 1a	0,600	/R x	25,36000	=	15,21600	
	A0140000	H	Manobre	0,700	/R x	21,17000	=	14,81900	
				Subtotal:				30,03500	30,03500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,100	/R x	29,37000	=	2,93700
							Subtotal:	2,93700
Materials								
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	0,500	x	5,02000	=	2,51000
							Subtotal:	2,51000
							COST DIRECTE	35,48200
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,48200
P-148	F81Y022	U	Pintat de símbols fins a 3m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs	Rend.: 1,000				56,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	H	Oficial 1a	0,700	/R x	25,36000	=	17,75200
	A0140000	H	Manobre	0,700	/R x	21,17000	=	14,81900
							Subtotal:	32,57100
Maquinària								
	C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,700	/R x	29,37000	=	20,55900
							Subtotal:	20,55900
Materials								
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	0,600	x	5,02000	=	3,01200
							Subtotal:	3,01200
							COST DIRECTE	56,14200
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,14200
P-149	F811-DXMK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000				1,43 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000	=	0,27190
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	22,70000	=	0,22700
							Subtotal:	0,49890
Maquinària								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,010	/R x	35,53000	=	0,35530
							Subtotal:	0,35530
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,150	x	2,58000	= 0,38700
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,100	x	1,79000	= 0,17900
			Subtotal:			0,56600	0,56600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00748
			COST DIRECTE				1,42768
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,42768
P-150	F8130010	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components, antilliscant, i amb microesferes de vidre.	Rend.: 1,000			19,41 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,350	/R x	21,17000	= 7,40950
	A0121000	H	Oficial 1a	0,270	/R x	25,36000	= 6,84720
			Subtotal:			14,25670	14,25670
Maquinària							
	C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,090	/R x	29,37000	= 2,64330
			Subtotal:			2,64330	2,64330
Materials							
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	0,500	x	5,02000	= 2,51000
			Subtotal:			2,51000	2,51000
			COST DIRECTE				19,41000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,41000
P-151	F8210010	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			94,13 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,800	/R x	21,17000	= 16,93600
			Subtotal:			16,93600	16,93600
Materials							
	BBM10010	U	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	1,000	x	77,19000	= 77,19000
			Subtotal:			77,19000	77,19000
			COST DIRECTE				94,12600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,12600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-152	F8210020	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			107,09 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,800	/R x	21,17000	= 16,93600
			Subtotal:			16,93600	16,93600
Materials							
	BBM10020	U	Placa circular, de D 60 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	1,000	x	90,15000	= 90,15000
			Subtotal:			90,15000	90,15000
			COST DIRECTE				107,08600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,08600
P-153	F8210130	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, octogonal de 60cm de diàmetre , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000			145,85 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,800	/R x	21,17000	= 16,93600
			Subtotal:			16,93600	16,93600
Materials							
	BBM10120	u	placa octogonal d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	1,000	x	128,91000	= 128,91000
			Subtotal:			128,91000	128,91000
			COST DIRECTE				145,84600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				145,84600
P-154	F8240010	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat	Rend.: 1,000			37,71 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,500	/R x	21,17000	= 10,58500
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000	= 12,68000
			Subtotal:			23,26500	23,26500
Materials							
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	12,50000	= 12,50000
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM I/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,029	x	67,10910	= 1,94616
			Subtotal:			14,44616	14,44616

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			37,71116
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,71116
P-155	F8240015	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat	Rend.: 1,000		60,18	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,500	/R x 21,17000 =	10,58500	
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 25,36000 =	12,68000	
				Subtotal:		23,26500	23,26500
Materials							
	BBMZ0040	U	Suport alumini de D114x5 mm de 4 m + S	0,200	x 174,86000 =	34,97200	
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,029	x 67,10910 =	1,94616	
				Subtotal:		36,91816	36,91816
				COST DIRECTE			60,18316
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,18316
P-156	F9310010	M	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000		20,11	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,160	/R x 25,36000 =	4,05760	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x 25,36000 =	4,05760	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,090	/R x 22,51000 =	2,02590	
				Subtotal:		10,14110	10,14110
Materials							
	B6AZ1132	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 1,8 m	0,340	x 14,69000 =	4,99460	
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,000	x 1,92000 =	3,84000	
	D060P021	M3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x 75,80360 =	1,13705	
				Subtotal:		9,97165	9,97165

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			20,11275
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,11275
F9A5-DRM4	m		Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000		19,59	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 28,10000 =	2,52900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 24,14000 =	2,17260	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 27,19000 =	2,71900	
				Subtotal:		7,42060	7,42060
Materials							
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,500	x 2,69000 =	4,03500	
	B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,340	x 10,56000 =	3,59040	
	B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,067	x 38,63000 =	2,58821	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x 119,46947 =	1,83983	
				Subtotal:		12,05344	12,05344
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11131
				COST DIRECTE			19,58535
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,58535
FE0002	U		Partida Unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa Endesa	Rend.: 1,000		1.280,00	€
FE001	PA		Partida taxes presentació projecte en departamnet d'industria	Rend.: 1,000		150,00	€
FE002	PA		Partida taxes visat projecte en col·legi d'enginyers	Rend.: 1,000		250,00	€
FE003	U		Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	Rend.: 1,000		1.500,00	€
FE004	U		Partida contractació subministrament elèctric en companyia elèctrica	Rend.: 1,000		250,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FEMR12	u		Columna CMR de 8 m d'alçada amb dues lluminàries led de 131 W i 3000 K de temperatura de color, inclòs cables muntants, caixes portafusibles i nodes de control.	Rend.: 1,000		1.407,10	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012H000	H		OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x 24,34000 =	24,34000	
A013H000	H		AJUDANT D'ELECTRICISTA	1,000	/R x 22,73000 =	22,73000	
				Subtotal:		47,07000	47,07000
Maquinària							
C1503000	H		Camió grua	0,500	/R x 49,00000 =	24,50000	
ABVE101	H		Camió cistella fins 12 m d'alçada.	1,000	/R x 90,00000 =	90,00000	
				Subtotal:		114,50000	114,50000
Materials							
PUNTEDOB	u		Puntera doble per a dues lluminàries.	0,000	x 35,00000 =	0,00000	
ACLEDWAY	u		Lluminària Led de 131 W de potència, i 3000 K de temperatura de color (llum blanca càlida). Model ClearWay Led BGP303 Philips o equivalent.	0,000	x 505,75000 =	0,00000	
ACPM102	u		Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	2,000	x 12,34000 =	24,68000	
ACPM201	u		Fusible de 6 A.	2,000	x 0,54000 =	1,08000	
ACPPNODE	u		Node de control OLC7030 de Philips per a telegestió per control punt a punt inclosa caixa estanca i muntat i connectat dins de columna.	0,000	x 242,50000 =	0,00000	
ACSU312M	U		Columna model CMR de 12 m d'alçada d'acer galvanitzat.	1,000	x 624,70000 =	624,70000	
ACSU3028M	u		Columna model CMR de 8 m d'alçada.	0,000	x 416,47000 =	0,00000	
BHWM3000	u		Part proporcional d'accessoris per a bàculs	0,500	x 38,94000 =	19,47000	
MLED150W	U		Lluminària Led de 150 W i 3000 K de temperatura de color model Mullan XL Led o equivalent amb driver regulable i programable i equip de control punt a punt per a radiofreqüència amb tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament inclòs antena, per a funcionament amb el sistema punt a punt del quadre elèctric o dels punts de llum d la zona.	1,000	x 546,80000 =	546,80000	
ACCO401	ml		Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	12,000	x 2,40000 =	28,80000	
				Subtotal:		1.245,53000	1.245,53000
				COST DIRECTE			1.407,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.407,10000
P-157	FE2N-EUGI	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		3,94	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000 =	0,48200	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,033	/R x 28,10000 =	0,92730	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials				Subtotal:		1,40930	1,40930
BG2Q-1KTC	m		Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 2,46000 =	2,50920	
				Subtotal:		2,50920	2,50920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02114
				COST DIRECTE			3,93964
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,93964
P-158	FE2N-EUGK	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		3,42	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,020	/R x 24,10000 =	0,48200	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,033	/R x 28,10000 =	0,92730	
				Subtotal:		1,40930	1,40930
Materials							
BG2Q-1KTE	m		Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 1,95000 =	1,98900	
				Subtotal:		1,98900	1,98900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02114
				COST DIRECTE			3,41944
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,41944
P-159	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa	Rend.: 1,000		1.105,43	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	5,000	/R x 28,10000 =	140,50000	
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	5,000	/R x 24,10000 =	120,50000	
				Subtotal:		261,00000	261,00000
Materials							
BGWF-0AR1	u		Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x 0,33000 =	0,33000	
BGWF-0AR2	u		Subministrament i col·locació CS-400 caixa seccionament ENDESA	1,000	x 156,00000 =	156,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x	5,48000	=	5,48000		
	BGWF-0ARJ	u	Subministrament i col·locació de CGP-9-250/BUC BC R03, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102	1,000	x	121,00000	=	121,00000		
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x	2,46000	=	2,46000		
	BGWF-0AR3	u	Subministrament i col·locació armari CGP+CS+peana	1,000	x	465,00000	=	465,00000		
	BHGW-H5Y	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000	x	94,16000	=	94,16000		
				Subtotal:				844,43000	844,43000	
				COST DIRECTE					1.105,43000	
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.105,43000	
P-160	FE40020	U	Subministrament i col·locació de bàcul troncocònic model Ful de Escofet (FUL-9), de planxa d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix, alçada de 9 m i sortint de 4 metres, d'un braç amb base pletina i porta col·locat sobre dau de formigó, amb caixa de formigó tipus SERTSEM, amb tres projectors Simon Milos S de 25W i 3000 K de temperatura de color de Simon Lighting.	Rend.: 1,000					3.522,96	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	24,34000	=	48,68000		
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	2,000	/R x	25,36000	=	50,72000		
				Subtotal:				99,40000		99,40000
Maquinària	C1503000	H	Camió grua	2,000	/R x	49,00000	=	98,00000		
				Subtotal:				98,00000		98,00000
Materials	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	1,000	x	38,94000	=	38,94000		
	BG22RG20	U	Bàcul troncocònic model FUL-9 en acer corten.	1,000	x	1.850,00000	=	1.850,00000		
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	3,000	x	0,54000	=	1,62000		
	ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	1,000	x	12,34000	=	12,34000		
	ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	9,000	x	2,40000	=	21,60000		
	PMILE25W	u	Projector led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model 'Simon Milos S de 40W o equivalent per a enllumenat exterior.	3,000	x	467,02000	=	1.401,06000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.538,14000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.538,14000	
FE40-HAML	u		Subministrament e instal·lació de quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors. Inclou armari, base de fromigó, pany amb clau de companyia i tots els treballs necessaris pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000		8.781,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	4,000	/R x 24,10000 =	96,40000	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	4,000	/R x 28,10000 =	112,40000	
				Subtotal:		208,80000	208,80000
Materials							
BHGW-H5Y	u		Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000	x 94,16000 =	94,16000	
BHG0-H5XP	u		Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus urbà, amb caixa seccionadora i CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, inclosos els pictogrames de les tapes exteriors	1,000	x 8.473,50000 =	8.473,50000	
				Subtotal:		8.567,66000	8.567,66000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	5,22000	
				COST DIRECTE		8.781,68000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8.781,68000	
P-162	FGJ2SB02	PA	Partida alçada a justificar de subministrament i muntatge d'Estació transformadora, inclou: -Edifici de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, segons norma, inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència, la vorera perimetral de formigó i els equips auxiliars de seguretat de	Rend.: 1,000		30.061,19	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular. Totalment acabat i instal·lat segons normativa de companyia.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013M000	H		Ajudant muntador	100,000	/R x 22,51000 =	2.251,00000	
A013H000	H		AJUDANT D'ELECTRICISTA	20,000	/R x 22,73000 =	454,60000	
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	100,000	/R x 25,36000 =	2.536,00000	
A012M000	H		Oficial 1a muntador	100,000	/R x 25,36000 =	2.536,00000	
A012H000	H		OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,000	/R x 24,34000 =	486,80000	
				Subtotal:		8.264,40000	8.264,40000
Maquinària							
C150G800	h		Grua autopulsada de 12 t	50,000	/R x 48,98000 =	2.449,00000	
				Subtotal:		2.449,00000	2.449,00000
Materials							
BGJ26110	u		Edifici prefabricat de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, tipus Ormazabal o equivalent, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular	1,050	x 18.050,0000 =	18.952,50000	
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	4,000	x 67,83000 =	271,32000	
				Subtotal:		19.223,82000	19.223,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	123,96600	
				COST DIRECTE		30.061,18600	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30.061,18600	
FGJ2SB03	PA		Treballs d'adequació d'instal·lacions existents segons pressupost d'e-distribucion AMAN001 0000571814-4	Rend.: 1,000		7.021,42	€
P-163	FGJ2SB04	PA	Partida alçada a justificar per treballs de nova extensió de la xarxa elèctrica segons directrius d'e-distribucion d'acord amb l'expedient AMAN001 0000571814-4	Rend.: 1,000		95.077,58	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-164	FGJ2SB05	PA	Partida alçada a justificar per treballs de la xarxa de distribució elèctrica segons pressupost d'e-distribucion d'acord AMAN001 0000550869-2	Rend.: 1,000	3,075,96	€	
P-165	FGJ2SB06	PA	Partida alçada a justificar dels treballs d'adequació de la xarxa elèctrica segons pressupost d'e-distribucion d'acord AMAN001 0000571814-4	Rend.: 1,000	7,021,42	€	
P-166	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..	Rend.: 1,000	777,87	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012J000				1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
A013J000				1,000	/R x 22,51000 =	22,51000	
				Subtotal:		47,87000	47,87000
Materials							
BJ000010				1,000	x 730,00000 =	730,00000	
				Subtotal:		730,00000	730,00000
				COST DIRECTE			777,87000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			777,87000
P-167	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	86,90	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012P000				0,070	/R x 30,00000 =	2,10000	
A016P000				2,500	/R x 17,53000 =	43,82500	
				Subtotal:		45,92500	45,92500
Materials							
BR3P1110				1,100	x 36,62000 =	40,28200	
				Subtotal:		40,28200	40,28200
Altres							
A%AUX001				1,500	% s 45,92533 =	0,68888	
				Subtotal:		0,68888	0,68888
				COST DIRECTE			86,89588
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,89588
P-168	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.	Rend.: 1,000	78,13	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
A016P000				0,600	/R x 17,53000 =	10,51800	
A012P000				0,100	/R x 30,00000 =	3,00000	
				Subtotal:		13,51800	13,51800
Maquinària							
C1315020				0,500	/R x 60,38000 =	30,19000	
C1503000				0,250	/R x 49,00000 =	12,25000	
				Subtotal:		42,44000	42,44000
Materials							
BR3P1110				0,600	x 36,62000 =	21,97200	
				Subtotal:		21,97200	21,97200
Altres							
A%AUX001				1,500	% s 13,51800 =	0,20277	
				Subtotal:		0,20277	0,20277
				COST DIRECTE			78,13277
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,13277
P-169	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	Rend.: 1,000	38,38	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0121000				0,200	/R x 25,36000 =	5,07200	
A013P000				0,500	/R x 26,62000 =	13,31000	
				Subtotal:		18,38200	18,38200
Materials							
BJ10100				4,000	x 5,00000 =	20,00000	
				Subtotal:		20,00000	20,00000
				COST DIRECTE			38,38200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,38200
P-170	FJ310010	M	Obertura i rebiliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària.	Rend.: 1,000	3,74	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000				0,060	/R x 21,17000 =	1,27020	
				Subtotal:		1,27020	1,27020
Maquinària							
C133A0K0				0,050	/R x 7,10000 =	0,35500	
C1315010				0,050	/R x 42,27000 =	2,11350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,46850			2,46850
COST DIRECTE							3,73870
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,73870
P-171	FJ310020	M	Obertura i reblliment de rases per xarxa de degoteig i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària	Rend.: 1,000			2,33 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	Manobre	0,040 /R x	21,17000 =	0,84680	
Subtotal:						0,84680	0,84680
Maquinària							
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,030 /R x	7,10000 =	0,21300	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,030 /R x	42,27000 =	1,26810	
Subtotal:						1,48110	1,48110
COST DIRECTE							2,32790
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,32790
P-172	FJ320015	M	Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 X 14,6 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.	Rend.: 1,000			2,48 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,020 /R x	25,36000 =	0,50720	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,020 /R x	22,51000 =	0,45020	
Subtotal:						0,95740	0,95740
Materials							
	BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,400 x	0,88000 =	0,35200	
	BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	1,050 x	0,97000 =	1,01850	
	BJ000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
Subtotal:						1,52050	1,52050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE							2,47790
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,47790
P-173	FJ320020	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 ATM. de pressió nominal,connectat a pressió,amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.	Rend.: 1,000			3,70 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,040 /R x	22,51000 =	0,90040	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,040 /R x	25,36000 =	1,01440	
Subtotal:						1,91480	1,91480
Materials							
	BFWBU402	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIO	0,200 x	0,91000 =	0,18200	
	BFB2U430	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat,de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 atm.de pressió nominal.	1,020 x	1,55000 =	1,58100	
	BFYBU402	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJA, DE 25 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, CONNECTAT A PRESSIÉ	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
Subtotal:						1,78300	1,78300
COST DIRECTE							3,69780
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,69780
P-174	FJ320030	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat,de 40 mm de diàmetre nominal exterior,de 10 atm.de pressió nominal,soldat,amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.	Rend.: 1,000			6,94 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,075 /R x	25,36000 =	1,90200	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,075 /R x	22,51000 =	1,68825	
Subtotal:						3,59025	3,59025
Materials							
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
	BFB2U740	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior,de 10 atm.de pressió nominal.	1,020 x	2,22000 =	2,26440	
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,100 x	10,07000 =	1,00700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				3,35140		3,35140	
COST DIRECTE						6,94165	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,94165	
P-175	FJ320060	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 63..	Rend.: 1,000		7,11	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,040 /R x	22,51000 =	0,90040	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,040 /R x	25,36000 =	1,01440	
Subtotal:						1,91480	1,91480
Materials							
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
	BFBWU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200 x	10,07000 =	2,01400	
	BFB2U450	M	Tub de polietilè de diàmetre 63 mm.	1,050 x	2,95000 =	3,09750	
Subtotal:						5,19150	5,19150
COST DIRECTE						7,10630	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,10630	
P-176	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.	Rend.: 1,000		5,95	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,040 /R x	25,36000 =	1,01440	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,040 /R x	22,51000 =	0,90040	
Subtotal:						1,91480	1,91480
Materials							
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
	BFBWU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200 x	10,07000 =	2,01400	
	BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,050 x	1,85000 =	1,94250	
Subtotal:						4,03650	4,03650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE						5,95130	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,95130	
FJ320090	M		Subministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 90	Rend.: 0,999		13,01	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,040 /R x	22,51000 =	0,90130	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,040 /R x	25,36000 =	1,01542	
Subtotal:						1,91672	1,91672
Materials							
	BFBWU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200 x	10,07000 =	2,01400	
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
	BFB2U490	M	Tub de polietilè de diàmetre 90 mm.	1,000 x	9,00000 =	9,00000	
Subtotal:						11,09400	11,09400
COST DIRECTE						13,01072	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,01072	
P-177	FJ330020	U	Boca de reg compacte de fosa, pintada amb dos capes de pintura epoxy blava i de mides 30 X 20 X 26 CM. Amb racord tipus BARCELONA de 45 MM., amb clau de Pas, Pany de Bronzo i Clau resistent al Pas de Vehícles Pesats i abm tancament de EPDM.S'inclou el moviment de terres i el marc rectangular i inscripció en català.	Rend.: 1,000		274,80	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	25,36000 =	20,28800	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,800 /R x	22,51000 =	18,00800	
Subtotal:						38,29600	38,29600
Materials							
	BJ000100	U	Boca de reg monobloc Mod.BV-05-63 o similar.	1,100 x	215,00000 =	236,50000	
Subtotal:						236,50000	236,50000
COST DIRECTE						274,79600	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						274,79600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-178	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	Rend.: 1,000		41,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	H	AJUDANT DE LAMPISTA	0,330	/R x 22,51000 =	7,42830	
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,330	/R x 25,36000 =	8,36880	
			Subtotal:			15,79710	15,79710
Materials							
	BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	1,000	x 25,62000 =	25,62000	
			Subtotal:			25,62000	25,62000
			COST DIRECTE				41,41710
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,41710
P-179	FJ330040	U	Pericó registrable,per a serveis, de 60 X 60 X 80 CM. Interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 CM. de gruix, amb paret de maó,arrebossada i lliscada interiorment,s'inclou moviment de terres,bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins.	Rend.: 1,000		194,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	1,950	/R x 25,36000 =	49,45200	
	A0140000	H	Manobre	1,950	/R x 21,17000 =	41,28150	
			Subtotal:			90,73350	90,73350
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,600	/R x 42,27000 =	25,36200	
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,150	/R x 7,10000 =	1,06500	
			Subtotal:			26,42700	26,42700
Materials							
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,150	x 93,00000 =	13,95000	
	BDDZU146	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, PER A PERICÒ DE 60X60 CM.	1,000	x 44,00000 =	44,00000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	75,000	x 0,20000 =	15,00000	
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x 92,57000 =	4,62850	
			Subtotal:			77,57850	77,57850
			COST DIRECTE				194,73900
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				194,73900
P-180	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	Rend.: 1,000		7,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,100	/R x 25,36000 =	2,53600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A013J000	H	AJUDANT DE LAMPISTA	0,050	/R x 22,51000 =	1,12550	
			Subtotal:			3,66150	3,66150
Materials							
	BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	1,000	x 3,80000 =	3,80000	
			Subtotal:			3,80000	3,80000
			COST DIRECTE				7,46150
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,46150
P-181	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris.	Rend.: 1,000		8,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,114	/R x 25,36000 =	2,89104	
			Subtotal:			2,89104	2,89104
Materials							
	BJ000110	U	Valvula antisifònica.	1,100	x 4,91000 =	5,40100	
			Subtotal:			5,40100	5,40100
			COST DIRECTE				8,29204
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,29204
P-182	FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.	Rend.: 1,000		33,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	H	AJUDANT DE LAMPISTA	0,350	/R x 22,51000 =	7,87850	
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,500	/R x 25,36000 =	12,68000	
			Subtotal:			20,55850	20,55850
Materials							
	BJ000050	U	Vàlvula d'esfera Manual D'1' de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d'accessoris.	1,100	x 12,02000 =	13,22200	
			Subtotal:			13,22200	13,22200
			COST DIRECTE				33,78050
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,78050
P-183	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	Rend.: 1,000		108,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x 24,34000 =	14,60400	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,600	/R x 22,73000 =	13,63800	
			Subtotal:			28,24200	28,24200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	1,100	x	54,78000	=	60,25800
	BJ000070	U	Filtre de 1'	1,100	x	18,36000	=	20,19600
				Subtotal:				80,45400
				COST DIRECTE				108,69600
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				108,69600
P-184	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris.	Rend.: 1,000				73,45
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,700	/R x	22,73000	=	15,91100
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,34000	=	17,03800
				Subtotal:				32,94900
Materials								
	BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D'1' i part proporcional d'accessoris.	1,200	x	33,75000	=	40,50000
				Subtotal:				40,50000
				COST DIRECTE				73,44900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,44900
P-185	FJ33U520	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent, amb un mínim de 8 estacions	Rend.: 1,000				700,00
				Unitats		Preu		Parcial
Materials								Import
	BJ000150	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent	1,000	x	700,00000	=	700,00000
				Subtotal:				700,00000
				COST DIRECTE				700,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				700,00000
P-186	FJ33U525	U	Subministrament i Instal·lació d'armari per programador de reg preparat per telegestió	Rend.: 1,000				850,00
P-187	FJ33-6U4F	u	Aspensor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	Rend.: 1,000				62,26
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:	26,12000			26,12000
Materials								
	BJS4-17ZZ	u	Aspensor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector	1,000	x	31,31000	=	31,31000
	BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspensor amb unió articulada de 3/4"	1,000	x	4,44000	=	4,44000
				Subtotal:	35,75000			35,75000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,39180		
COST DIRECTE							62,26180	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000		
COST EXECUCIÓ MATERIAL							62,26180	
P-188	FJ33-6U67	u	Aspensor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge, connectat amb bobina a la canonada, i regulat	Rend.: 1,000				35,04 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,14000	=	12,07000
				Subtotal:	26,12000			26,12000
Materials								
	BJS9-28M7	u	Connexió per a difusor o aspensor amb bobina de 1/2"	1,000	x	0,30000	=	0,30000
	BJS4-180U	u	Aspensor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge	1,000	x	8,23000	=	8,23000
				Subtotal:	8,53000			8,53000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,39180		
COST DIRECTE							35,04180	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000		
COST EXECUCIÓ MATERIAL							35,04180	
P-189	FJ33-9AMC	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina	Rend.: 1,000				29,31 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,14000	=	7,24200
				Subtotal:	15,67200			15,67200
Materials								
	BJSE-28GL	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de	1,000	x	13,10000	=	13,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable				
	BJS9-28M7	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2"	1,000	x	0,30000	= 0,30000
			Subtotal:			13,40000	13,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23508
			COST DIRECTE				29,30708
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,30708
P-190	FJ33-9EGA	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,000			13,37 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	24,14000	= 3,13820
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,10000	= 3,65300
			Subtotal:			6,79120	6,79120
Materials							
	BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm de diàmetre	3,000	x	0,90000	= 2,70000
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	= 0,02400
	BJSS-28MO	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,000	x	1,23000	= 3,69000
			Subtotal:			6,41400	6,41400
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,16978
			COST DIRECTE				13,37498
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,37498
P-191	FJ40020	u	Subministrament Populus Nigra Italica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	Rend.: 1,000			81,62 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	H	AJUDANT DE JARDINER	0,500	/R x	26,62000	= 13,31000
			Subtotal:			13,31000	13,31000
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,500	/R x	55,00000	= 27,50000
			Subtotal:			27,50000	27,50000
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJ10020	U	Populus Nigra Italicas 20/25 cm	1,000	x	40,81000	= 40,81000
			Subtotal:			40,81000	40,81000
			COST DIRECTE				81,62000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				81,62000
FJ40080	u		Subministrament Acer Platanoides columnare 25/30 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	Rend.: 1,000			238,81 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	H	AJUDANT DE JARDINER	0,500	/R x	26,62000	= 13,31000
			Subtotal:			13,31000	13,31000
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,500	/R x	55,00000	= 27,50000
			Subtotal:			27,50000	27,50000
Materials							
	BJ10120	U	Acer Platanoides Columnare 25/30 cm	1,000	x	198,00000	= 198,00000
			Subtotal:			198,00000	198,00000
			COST DIRECTE				238,81000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				238,81000
P-192	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis (P. bolleana) 18/20 de circumferència en contenidor, amb la copa formada des de la base, amb més de dos pisos de branques. Inclou manteniment fins la recepció definitiva.	Rend.: 1,000			78,49 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	H	AJUDANT DE JARDINER	0,300	/R x	26,62000	= 7,98600
			Subtotal:			7,98600	7,98600
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	55,00000	= 5,50000
			Subtotal:			5,50000	5,50000
Materials							
	BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	1,000	x	65,00000	= 65,00000
			Subtotal:			65,00000	65,00000
			COST DIRECTE				78,48600
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,48600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FJ630035	U		Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,4x1,8 m,format per passamà de 200x8 mm amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.	Rend.: 1,000		290,73	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0124000	H		Oficial 1a ferralista	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000	
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x 25,36000 =	8,11520	
A0140000	H		Manobre	0,320	/R x 21,17000 =	6,77440	
				Subtotal:		40,24960	40,24960
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	6,500	x 38,13000 =	247,84500	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,040	x 65,84960 =	2,63398	
				Subtotal:		250,47898	250,47898
				COST DIRECTE			290,72858
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			290,72858
FJ630080	U		escocell circular en acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre.	Rend.: 1,000		98,28	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x 25,36000 =	8,11520	
A0140000	H		Manobre	0,320	/R x 21,17000 =	6,77440	
				Subtotal:		14,88960	14,88960
Materials							
BJ60040	M		Passamà acer galvanitzat de 100x8 mm.	3,770	x 21,42000 =	80,75340	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,040	x 65,84960 =	2,63398	
				Subtotal:		83,38738	83,38738
				COST DIRECTE			98,27698
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,27698
P-193	FJ630088	U	Subministrament i col·locació d'escocell en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, de 1,20x1,20 m.	Rend.: 1,000		165,33	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	H		Manobre	0,400	/R x 21,17000 =	8,46800	
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x 25,36000 =	10,14400	
				Subtotal:		18,61200	18,61200
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	4,000	x 38,13000 =	152,52000	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,045	x 65,84960 =	2,96323	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		18,61200	18,61200
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	3,770	x 38,13000 =	143,75010	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,045	x 65,84960 =	2,96323	
				Subtotal:		146,71333	146,71333
				COST DIRECTE			165,32533
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			165,32533
P-194	FJ630089	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1 m.	Rend.: 1,000		165,33	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x 25,36000 =	10,14400	
A0140000	H		Manobre	0,400	/R x 21,17000 =	8,46800	
				Subtotal:		18,61200	18,61200
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	3,770	x 38,13000 =	143,75010	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,045	x 65,84960 =	2,96323	
				Subtotal:		146,71333	146,71333
				COST DIRECTE			165,32533
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			165,32533
P-195	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1,20 m.	Rend.: 1,000		174,10	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	H		Manobre	0,400	/R x 21,17000 =	8,46800	
A012N000	H		Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x 25,36000 =	10,14400	
				Subtotal:		18,61200	18,61200
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	4,000	x 38,13000 =	152,52000	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,045	x 65,84960 =	2,96323	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				155,48323		155,48323	
COST DIRECTE						174,09523	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						174,09523	
FJ630096	ML		Subministrament i col·locació de escocell amb diàmetre a determinar, format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat.Inclou conformar-ho en trams de com a màxim 2m, per control de dilatacions.	Rend.: 1,000		57,40	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	H		Manobre	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800	
A0121000	H		Oficial 1a	0,400 /R x	25,36000 =	10,14400	
Subtotal:						18,61200	18,61200
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	1,000 x	38,13000 =	38,13000	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,010 x	65,84960 =	0,65850	
Subtotal:						38,78850	38,78850
COST DIRECTE						57,40050	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,40050	
P-196	FJ630098	ML	Subministrament i col·locació de escocell segons plànol , format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat en calent.	Rend.: 1,000		106,82	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0121000	H		Oficial 1a	1,000 /R x	25,36000 =	25,36000	
A0140000	H		Manobre	2,000 /R x	21,17000 =	42,34000	
Subtotal:						67,70000	67,70000
Materials							
BJ60030	M		Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	1,000 x	38,13000 =	38,13000	
D060M0B2	M3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,015 x	65,84960 =	0,98774	
Subtotal:						39,11774	39,11774
COST DIRECTE						106,81774	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						106,81774	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-197	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent	Rend.: 1,000		27,82	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A013P000	H		AJUDANT DE JARDINER	0,200 /R x	26,62000 =	5,32400	
A012P000	h		Oficial 1a jardiner	0,200 /R x	30,00000 =	6,00000	
Subtotal:						11,32400	11,32400
Materials							
BJ70010	MI		REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	1,100 x	15,00000 =	16,50000	
Subtotal:						16,50000	16,50000
COST DIRECTE						27,82400	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						27,82400	
P-198	FP6WJ3	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (extínt) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	Rend.: 1,000		37,66	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,10000 =	5,62000	
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,200 /R x	24,14000 =	4,82800	
Subtotal:						10,44800	10,44800
Materials							
B0A5-06VX	u		Cargol autoroscant amb volandera	3,000 x	0,16000 =	0,48000	
B0CH1-1EF	m2		Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (extínt) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050 x	25,31000 =	26,57550	
Subtotal:						27,05550	27,05550
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,15672	
COST DIRECTE						37,66022	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						37,66022	
P-199	FPDIS1	m	Passamà d'acer galvanitzat de D 20 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall	Rend.: 1,000		146,85	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 27,62000 =	11,04800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 22,70000 =	4,54000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 24,23000 =	4,84600	
				Subtotal:		28,59100	28,59100
Materials							
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0075	x 39,72000 =	0,29790	
	BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 50 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x 117,25000 =	117,25000	
				Subtotal:		117,54790	117,54790
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,71478
				COST DIRECTE			146,85368
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			146,85368
P-200	FPDISB	m	Barana d'acer galvanitzat, amb tub de D20 mm, brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall	Rend.: 1,000			167,49 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 24,23000 =	4,84600	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x 27,62000 =	11,04800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 22,70000 =	4,54000	
				Subtotal:		28,59100	28,59100
Materials							
	BB10-0XNO	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x 137,79000 =	137,79000	
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x 39,72000 =	0,39720	
				Subtotal:		138,18720	138,18720
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,71478
				COST DIRECTE			167,49298
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,49298

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
P-201	FPM0-FIHB	m	Perfils per a formació de mur cortina d'alumini anoditzat, perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport, fixats a l'estructura de l'edifici	Rend.: 1,000			312,28 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x 24,14000 =	24,14000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 27,19000 =	13,59500	
				Subtotal:		37,73500	37,73500
Materials							
	B6M0-CW2K	m	Perfils per a formació de mur cortina, de d'alumini anoditzat, amb perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport	1,050	x 260,93000 =	273,97650	
				Subtotal:		273,97650	273,97650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56603
				COST DIRECTE			312,27753
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			312,27753
P-202	FPV2-SU8F	m2	Subministrament i col·locació de planxa ondulada microperforada d'alumini 1,2 mm d'espessor, amb comandament manual	Rend.: 1,000			138,76 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 27,19000 =	2,71900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 24,14000 =	2,41400	
				Subtotal:		5,13300	5,13300
Materials							
	BAV5-13LI	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, vertical, de 250 a 300 mm d'amplària, amb comandament manual	1,000	x 133,50000 =	133,50000	
				Subtotal:		133,50000	133,50000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,12833
				COST DIRECTE			138,76133
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			138,76133
P-203	FV32-DJES	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària, ancorat en un dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3	Rend.: 1,000			58,89 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,155	/R x 27,19000 =	4,21445	
	A0D-0007	h	Manobre	0,155	/R x 22,70000 =	3,51850	
				Subtotal:		7,73295	7,73295

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B631-0KQU	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària	1,000	x	34,61000 =	34,61000
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1375	x	119,46947 =	16,42705
				Subtotal:		51,03705	51,03705
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11599
				COST DIRECTE			58,88599
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,88599
P-204	FV38-DR1Y	m2	Tancament de plaques conformades llires de formigó armat de 200x50x5 cm, col·locades entre pals	Rend.: 1,000			32,44 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,038	/R x	27,19000 =	1,03322
	A0D-0007	h	Manobre	0,076	/R x	22,70000 =	1,72520
				Subtotal:		2,75842	2,75842
Materials							
	B636-0KRA	u	Placa conformada llisa de formigó armat de 200x50x5 cm	1,000	x	29,64000 =	29,64000
				Subtotal:		29,64000	29,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04138
				COST DIRECTE			32,43980
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,43980
P-205	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d'1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen: la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km,abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs.	Rend.: 1,000			3,34 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,016	/R x	21,17000 =	0,33872
	A0121000	H	Oficial 1a	0,016	/R x	25,36000 =	0,40576
				Subtotal:		0,74448	0,74448
Maquinària							
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	47,41000 =	0,28446

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	101,93000	= 0,61158
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,016	/R x	105,23000	= 1,68368
Subtotal:						2,57972	2,57972
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,01117
COST DIRECTE							3,33537
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,33537
GHM1CMR12	u		Columna CMR de 8 m d'alçada amb dues lluminàries led de 131 W i 3000 K de temperatura de color, inclòs cables muntants, caixes portafusibles i nodes de control.	Rend.: 1,000			1.407,10 €
Unitats					Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	1,000	/R x	22,73000	= 22,73000
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	24,34000	= 24,34000
Subtotal:						47,07000	47,07000
Maquinària							
	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	1,000	/R x	90,00000	= 90,00000
	C1503000	H	Camió grua	0,500	/R x	49,00000	= 24,50000
Subtotal:						114,50000	114,50000
Materials							
	PUNTEDOB	u	Puntera doble per a dues lluminàries.	0,000	x	35,00000	= 0,00000
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	0,500	x	38,94000	= 19,47000
	ACSU3028M	u	Columna model CMR de 8 m d'alçada.	0,000	x	416,47000	= 0,00000
	ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	12,000	x	2,40000	= 28,80000
	ACLEDWAY	u	Lluminària Led de 131 W de potència, i 3000 K de temperatura de color (llum blanca càlida). Model ClearWay Led BGP303 Philips o equivalent.	0,000	x	505,75000	= 0,00000
	ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	2,000	x	12,34000	= 24,68000
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	2,000	x	0,54000	= 1,08000
	ACPPNODE	u	Node de control OLC7030 de Philips per a telegestió per control punt a punt inclosa caixa estanca i muntat i connectat dins de columna.	0,000	x	242,50000	= 0,00000
	ACSU312M	U	Columna model CMR de 12 m d'alçada d'acer galvanitzat.	1,000	x	624,70000	= 624,70000
	MLED150W	U	Lluminària Led de 150 W i 3000 K de temperatura de color model Mullan XL Led o equivalent amb driver regulable i programable i equip de control punt a punt per a radiofreqüència amb tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament inclòs antena, per a funcionament amb el sistema punt a punt del quadre elèctric o dels punts de llum d la zona.	1,000	x	546,80000	= 546,80000
Subtotal:						1.245,53000	1.245,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.407,10000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.407,10000	
P-206	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i software per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'aviso via e-mail i emmagatzematge de les dades.	Rend.: 1,000		3.274,69 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	7,000	/R x 22,73000 =	159,11000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	7,000	/R x 24,34000 =	170,38000	
				Subtotal:		329,49000	329,49000
Materials							
	EGPUAPAX	u	Analitzador de xarxes per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x 297,50000 =	297,50000	
	EGPUAPCO	u	Controlador per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x 1.779,00000 =	1.779,00000	
	EGPUAPMO	u	Modem i antena per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1,000	x 166,60000 =	166,60000	
	EGPUAPSO	u	Software per al control per línia (sistema PLC) de les lluminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'aviso via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QC.	1,000	x 702,10000 =	702,10000	
				Subtotal:		2.945,20000	2.945,20000
				COST DIRECTE		3.274,69000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.274,69000	
P-207	H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	Rend.: 1,000		1.394,67 €	
P-208	INTARMARI	u	Aparamenta interior armari	Rend.: 1,000		7.445,21 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	10,000	/R x 24,34000 =	243,40000	
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	10,000	/R x 22,73000 =	227,30000	
				Subtotal:		470,70000	470,70000
Materials							
	BGINTARM	U	APARAMENTA PER A SIS SORTIDES AMB CONTACTORS, INT. AUT,INT DIF, RELLOTGE ASTRONÒMIC I CAIXA SECCIONAMENT de 400 A	1,000	x 5.586,51000 =	5.586,51000	
	BGSISDER	U	SISTEMA DETECCIÓ ROBATORI CABLES	1,000	x 1.388,00000 =	1.388,00000	
				Subtotal:		6.974,51000	6.974,51000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		7.445,21000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.445,21000	
P-209	OC103	m	Canalització soterrada en calçada de 40x60 cm de creuament de vial de 40x60 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, formigó i asfalt, dos tubs corrugats de 110 mm doble capa i cinta de senyalització	Rend.: 1,000		145,74 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ADCA103	ML	ML.CANALITZACIÓ EN CALÇADA FINS 50X80 I REPOSICIÓ D'ASFALT.	1,000	x 145,74000 =	145,74000	
				Subtotal:		145,74000	145,74000
				COST DIRECTE		145,74000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		145,74000	
P-210	OC300	u	Pericó de registre de 30x30x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	Rend.: 1,000		112,40 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	1,000	x 95,00000 =	95,00000	
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	1,000	x 17,40000 =	17,40000	
				Subtotal:		112,40000	112,40000
				COST DIRECTE		112,40000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		112,40000	
P-211	OC301	u	Pericó de registre de 60x60x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	Rend.: 1,000		123,85 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ADPE202	u	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 40X40 CM STANDAR.	1,000	x 18,85000 =	18,85000	
	ADPE102	u	PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	1,000	x 105,00000 =	105,00000	
				Subtotal:		123,85000	123,85000
				COST DIRECTE		123,85000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 % 0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		123,85000	
P-212	OC402	u	Fonament de formigó de dimensions 80x80x80 cm inclosa excavació, col·locació de pern d'ancatge i i replè de formigó HM-20	Rend.: 1,000		184,22 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	ADFO102	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X80 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	1,000	x	184,22000 =	184,22000
				Subtotal:		184,22000	184,22000
				COST DIRECTE		184,22000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,22000	
P-213	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de perns d'ancatge i replè de formigó HM-20.	Rend.: 1,000		247,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	1,200	x	206,21000 =	247,45200
				Subtotal:		247,45200	247,45200
				COST DIRECTE		247,45200	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		247,45200	
P-214	OC411	U	Fonament de formigó per peana quadre comandament ARI-20RE, inclòs excavació, col·locació de plantilla, perns d'ancoratge i replè de formigó HM-20.	Rend.: 1,000		295,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	H	Ajudant encofrador	1,000	/R x	22,51000 =	22,51000
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000
				Subtotal:		47,87000	47,87000
Materials							
	ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	1,200	x	206,21000 =	247,45200
				Subtotal:		247,45200	247,45200
				COST DIRECTE		295,32200	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		295,32200	
P-215	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.	Rend.: 1,000		59,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,370	/R x	22,73000 =	8,41010
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,370	/R x	24,34000 =	9,00580
				Subtotal:		17,41590	17,41590
Materials							
	ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	1,000	x	41,98000 =	41,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		41,98000	41,98000
				COST DIRECTE			59,39590
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,39590
P-216	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera.	Rend.: 1,000		63,94	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLOS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIAM. DOBLE CAPA	1,000	x 63,94000 =	63,94000	
				Subtotal:		63,94000	63,94000
				COST DIRECTE			63,94000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,94000
	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	Rend.: 1,000		112,40	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	1,000	x 17,40000 =	17,40000	
	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	1,000	x 95,00000 =	95,00000	
				Subtotal:		112,40000	112,40000
				COST DIRECTE			112,40000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			112,40000
	P2110-AKXI	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de més de 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus peril·losos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		10,59	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x 23,47000 =	2,81640	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030	/R x 27,19000 =	0,81570	
				Subtotal:		3,63210	3,63210
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x 7,07000 =	0,21210	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	15,86000	=	0,47580	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,035	/R x	88,19000	=	3,08665	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,040	/R x	78,23000	=	3,12920	
			Subtotal:					6,90375	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,05448	
			COST DIRECTE					10,59033	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,59033	
P-217	P2146-DJ3D	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				13,26	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,384	/R x	23,47000	=	9,01248	
			Subtotal:					9,01248	9,01248
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,192	/R x	15,86000	=	3,04512	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,018	/R x	59,51000	=	1,07118	
			Subtotal:					4,11630	4,11630
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13519
			COST DIRECTE						13,26397
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,26397
	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques fibrociment amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	Rend.: 1,000				25,81	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,050	/R x	22,70000	=	23,83500	
			Subtotal:					23,83500	23,83500
Materials									
	B019-HJD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	6,26000	=	1,26452	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,660	x	0,54000	=	0,35640	
			Subtotal:					1,62092	1,62092
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35753
			COST DIRECTE						25,81345
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,81345
	P214P-E7J0	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				109,14	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	22,70000	=	36,32000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,600	/R x	27,64000	=	16,58400	
				Subtotal:				52,90400	
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,110	/R x	59,51000	=	6,54610	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x	74,42000	=	44,65200	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,600	/R x	7,07000	=	4,24200	
				Subtotal:				55,44010	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,79356	
				COST DIRECTE				109,13766	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				109,13766	
P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus		Rend.: 1,000				0,28 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials									
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
				Subtotal:				0,28000	
				COST DIRECTE				0,28000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,28000	
P-218	P4DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall	Rend.: 1,000				2,51 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	24,23000	=	0,19384	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	27,64000	=	0,38696	
				Subtotal:				0,58080	
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,11000	=	0,04354	
				Subtotal:				0,04354	
Materials									
	B44Z-0LVX	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa	1,000	x	1,87000	=	1,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
d'imprimació antioxidant							
				Subtotal:		1,87000	1,87000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,01452
				COST DIRECTE			2,50886
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50886
P442-DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.: 1,000			2,51	€
Ma d'obra			Unitats	Preu		Parcial	Import
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	24,23000 =	0,19384	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	27,64000 =	0,38696	
				Subtotal:		0,58080	0,58080
Maquinària							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,11000 =	0,04354	
				Subtotal:		0,04354	0,04354
Materials							
B44Z-0LVX	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,87000 =	1,87000	
				Subtotal:		1,87000	1,87000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,01452
				COST DIRECTE			2,50886
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50886
P-219	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall	Rend.: 1,000		2,64	€
Ma d'obra			Unitats	Preu		Parcial	Import
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	27,64000 =	0,38696	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	24,23000 =	0,19384	
				Subtotal:		0,58080	0,58080
Maquinària							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,11000 =	0,04354	
				Subtotal:		0,04354	0,04354
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,00000 =	2,00000
				Subtotal:		2,00000	2,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01452
			COST DIRECTE				2,63886
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,63886
	P45C1-D5S9	m3	De lloses inclinades amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			127,08 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,276	/R x	22,70000 =	6,26520
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,060	/R x	27,19000 =	1,63140
				Subtotal:		7,89660	7,89660
Maquinària							
	C172-003J	h	Camión con bomba de hormigonar	0,115	/R x	156,60000 =	18,00900
				Subtotal:		18,00900	18,00900
Materials							
	B06E-12D6	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	99,00000 =	100,98000
				Subtotal:		100,98000	100,98000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,19742
			COST DIRECTE				127,08302
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				127,08302
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			2,25 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	27,19000 =	0,32628
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,14000 =	0,24140
				Subtotal:		0,56768	0,56768
Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,34000 =	0,01608
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipul·at a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,65889 =	1,65889
				Subtotal:		1,67497	1,67497

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00852
				COST DIRECTE			2,25117
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,25117
P4DC-3UYA	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000			98,13 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FE0Z	h		Ajudant encofrador	1,437	/R x 24,14000 =	34,68918	
A0F-000F	h		Oficial 1a encofrador	1,580	/R x 27,19000 =	42,96020	
				Subtotal:		77,64938	77,64938
Materials							
B0DZ1-0ZLZ	l		Desencofrant	0,060	x 2,49000 =	0,14940	
B062-07PK	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x 109,34000 =	1,65103	
B0AK-07AS	kg		Clau acer	0,1007	x 1,36000 =	0,13695	
B0D21-07O	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x 0,40000 =	0,51920	
B0D31-07P4	m3		Llata de fusta de pi	0,0038	x 282,51000 =	1,07354	
B0D70-0CE	m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x 1,88000 =	2,06800	
B0D70-0CF1	m2		Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x 11,25000 =	12,93750	
				Subtotal:		18,53562	18,53562
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,94123
				COST DIRECTE			98,12623
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,12623
P63B-6WJ3	m2		Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	Rend.: 1,000			37,66 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,200	/R x 28,10000 =	5,62000	
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,200	/R x 24,14000 =	4,82800	
				Subtotal:		10,44800	10,44800
Materials							
B0CH1-1EF	m2		Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x 25,31000 =	26,57550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0A5-06VX	u		Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x 0,16000 =	0,48000	
				Subtotal:		27,05550	27,05550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15672
				COST DIRECTE			37,66022
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,66022
P89L-613E	m2		Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pilolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	Rend.: 1,000			7,87 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000V	h		Oficial 1a pintor	0,100	/R x 27,19000 =	2,71900	
A01-FEP9	h		Ajudant pintor	0,010	/R x 24,14000 =	0,24140	
				Subtotal:		2,96040	2,96040
Materials							
B896-HYD5	kg		Pintura al dissolvent de resines de pilolite	0,2856	x 12,11000 =	3,45862	
B8Z6-0P28	kg		Imprimació fixadora de resines sintètiques	0,102	x 13,75000 =	1,40250	
				Subtotal:		4,86112	4,86112
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04441
				COST DIRECTE			7,86593
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,86593
P-220	PAASBUILT01	PA	Partida alçada per l'execució de AS-BUILT	Rend.: 1,000			1.500,00 €
P-221	PAEND01	PA	Partida alçada a justificar per projecte ajustat i direcció d'obra treballs elèctrics de nou subministrament i variants	Rend.: 1,000			2.500,00 €
PASS0010	PA		Partida alçada de seguretat i salut.	Rend.: 1,000			330,00 €
P-222	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut.	Rend.: 1,000			14.987,41 €
PB12-DIS1	m		Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 50 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	Rend.: 1,000			146,85 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000P	h		Oficial 1a manyà	0,400	/R x 27,62000 =	11,04800	
A0F-000T	h		Oficial 1a albañil	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
A0D-0007	h		Manobre	0,200	/R x 22,70000 =	4,54000	
A01-FEPB	h		Ajudant manyà	0,200	/R x 24,23000 =	4,84600	
				Subtotal:		28,59100	28,59100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 127

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 50 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	117,25000	=	117,25000
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0075	x	39,72000	=	0,29790
				Subtotal:		117,54790		117,54790
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,71478
				COST DIRECTE				146,85368
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				146,85368
PB12-DISB m Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
				Rend.: 1,000				167,49 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	24,23000	=	4,84600
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	27,62000	=	11,04800
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700
				Subtotal:		28,59100		28,59100
Materials								
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	39,72000	=	0,39720
	BB10-0XN0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	137,79000	=	137,79000
				Subtotal:		138,18720		138,18720
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,71478
				COST DIRECTE				167,49298
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				167,49298
PG2N-EUGO m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
				Rend.: 1,000				10,15 €
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	28,10000	=	1,18020
				Subtotal:		1,66220		1,66220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pág.: 128

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	8,30000 =	8,46600
				Subtotal:		8,46600	8,46600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02493
				COST DIRECTE			10,15313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,15313
P-223	PR411-8TA3	u	Subministrament d'Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		141,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR411-21V	u	Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	141,95000 =	141,95000
				Subtotal:		141,95000	141,95000
				COST DIRECTE			141,95000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,95000
P-224	PR411-8TDN	u	Subministrament d'Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		139,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR411-21ZF	u	Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	139,59000 =	139,59000
				Subtotal:		139,59000	139,59000
				COST DIRECTE			139,59000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,59000
PR44D-8W43 u Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua							
				Rend.: 1,000		61,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR44D-23C	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	61,87000 =	61,87000
				Subtotal:		61,87000	61,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		61,87000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,87000	
	PR44D-8W7Y	u	Subministrament de Populus nigra de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua	Rend.: 1,000		44,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR44D-23C	u	Populus nigra de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua	1,000 x	44,67000 =	44,67000	
				Subtotal:		44,67000	44,67000
				COST DIRECTE		44,67000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,67000	
P-225	PR450-8WWZ	u	Subministrament de Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		396,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR450-23Q	u	Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	396,53000 =	396,53000	
				Subtotal:		396,53000	396,53000
				COST DIRECTE		396,53000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		396,53000	
P-226	PRA2-4H3K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	Rend.: 1,000		2,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,030 /R x	27,42000 =	0,82260	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,030 /R x	30,90000 =	0,92700	
				Subtotal:		1,74960	1,74960
Materials							
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	0,033 x	14,58000 =	0,48114	
				Subtotal:		0,48114	0,48114

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02624	
				COST DIRECTE		2,25698	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,25698	
	PRA2-4H3O	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 la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior, i la primera sega	Rend.: 1,000		3,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,053 /R x	27,42000 =	1,45326	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,055 /R x	30,90000 =	1,69950	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,002 /R x	28,94000 =	0,05788	
				Subtotal:		3,21064	3,21064
Maquinària							
	CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002 /R x	22,00000 =	0,04400	
				Subtotal:		0,04400	0,04400
Materials							
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,035 x	4,96000 =	0,17360	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,010 x	40,46000 =	0,40460	
				Subtotal:		0,57820	0,57820
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04816	
				COST DIRECTE		3,88100	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,88100	
P-227	PROJLEG	u	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	Rend.: 1,000		1.500,00	€
	Q153BA11	u	Bàcul Gran Via d'11 m d'alçada i 4m de sortint amb lluminària Led de 150w i 3000K model Milan Led o equivalent.	Rend.: 1,000		1.701,49	€
	QC303	U	Control d'escomesa Urbilux (Urbilux+caixa+trafos), segons especificacions	Rend.: 1,000		1.706,80	€
	QC501	U	Realització d'escomesa elèctrica estàndard per quadre de maniobra	Rend.: 1,000		262,24	€
	QC601	U	Equip GSM	Rend.: 1,000		621,57	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-228	QCC03005S	U	Quadre de comandament CITI-15R MRS dins armari inoxidable de 1500x1350x400MM, amb reserva d'espai per equips de centralització i estabilitzador-reductor de tensió. Inclou diferencials rearmables per a cada sortida. Segons nomres Aj. Manresa. Control per a 5 sortides i estabilitzador-reductor de tensió POT. 30 KVA	Rend.: 1,000		11.354,17	€
				Unitats		Preu	Import
						Parcial	
Ma d'obra	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500 /R x		24,34000 =	12,17000
				0,500 /R x		22,73000 =	11,36500
				Subtotal:		23,53500	23,53500
Maquinària	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	0,500 /R x		90,00000 =	45,00000
				Subtotal:		45,00000	45,00000
				COST DIRECTE			68,53500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,53500
P-228	RETIPEPS	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM EN SUPORT-COLUMNA O BÀCUL-AMB EMPALMAMENTS PER MANTENIR LÍNIA	Rend.: 1,000		178,64	€
				Unitats		Preu	Import
						Parcial	
Ma d'obra	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000 /R x		24,34000 =	48,68000
				2,000 /R x		22,73000 =	45,46000
				Subtotal:		94,14000	94,14000
Maquinària	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	0,500 /R x		90,00000 =	45,00000
				0,500 /R x		49,00000 =	24,50000
				Subtotal:		69,50000	69,50000
Materials	EMPALRET	u	MANIQUET RETRÀCTIL PER EMPALMAMANET LÍNIA 4X6 MM2 O 4X10 MM2	1,000 x		15,00000 =	15,00000
				Subtotal:		15,00000	15,00000
				COST DIRECTE			178,64000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			178,64000
P-229	SUBMINQM	U	Previsió cost del nou subministrament elèctric del nou quadre d'enllumenat públic.	Rend.: 1,000		4.167,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-230	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	Rend.: 1,000		3,00	€
				Unitats		Preu	Import
						Parcial	
Materials	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	1,000 x		3,00000 =	3,00000
				Subtotal:		3,00000	3,00000
				COST DIRECTE			3,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,00000
P-231	W0010010	M3	Canon per runes netes.	Rend.: 1,000		5,75	€
				Unitats		Preu	Import
						Parcial	
Materials	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	1,000 x		5,75000 =	5,75000
				Subtotal:		5,75000	5,75000
				COST DIRECTE			5,75000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,75000
P-232	W0010040	M3	Canon per terres	Rend.: 1,000		3,90	€
				Unitats		Preu	Import
						Parcial	
Materials	BE0060	M3	Canon per terres	1,200 x		3,25000 =	3,90000
				Subtotal:		3,90000	3,90000
				COST DIRECTE			3,90000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 133

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGKUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA,	1.354,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	F6155A10	M	Bancada de formigó de 120x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 60x40cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall	Rend.: 1,000 1.237,58 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
	A0133000	H	Ajudant encofrador	18,000 /R x 22,51000 = 405,18000
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	18,000 /R x 25,36000 = 456,48000
			Subtotal:	861,66000 861,66000
Maquinària				
	C1503000	H	Camió grua	2,000 /R x 49,00000 = 98,00000
			Subtotal:	98,00000 98,00000
Materials				
	B065770C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,500 x 99,00000 = 49,50000
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000 x 1,32000 = 39,60000
			Subtotal:	89,10000 89,10000
Partides d'obra				
	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist	3,600 x 52,45111 = 188,82400
			Subtotal:	188,82400 188,82400
			COST DIRECTE	1.237,58400
			DESPESES INDIRECTES 0.00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.237,58400
P-124	F6155A11	M	Bancada de formigó de 300x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 200x30cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall	Rend.: 1,000 1.739,53 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
	A0133000	H	Ajudant encofrador	22,000 /R x 22,51000 = 495,22000
	A0123000	H	Oficial 1a encofrador	22,000 /R x 25,36000 = 557,92000
			Subtotal:	1.053,14000 1.053,14000
Maquinària				
	C1503000	H	Camió grua	2,000 /R x 49,00000 = 98,00000
			Subtotal:	98,00000 98,00000
Materials				
	B065770C	m3	Formigó HA-25/P/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,800 x 99,00000 = 79,20000
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	48,000 x 1,32000 = 63,36000
			Subtotal:	142,56000 142,56000
Partides d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist	8,500	x	52,45111	= 445,83444
				Subtotal:			445,83444
							1.739,53444
						0,00	% 0,00000
							1.739,53444
P-139	F7706-6NXB	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de Fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	Rend.: 1,000			303,76 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Partides d'obra				
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	20,000	x	2,25117	= 45,02340
	P4DC-3UYA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	2,300	x	98,12623	= 225,69033
	P45C1-D5S	m3	De lloses inclinades amb formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb bomba	0,260	x	127,08302	= 33,04159
				Subtotal:			303,75532
							303,75532
						0,00	% 0,00000
							303,75532

ENLLUMENAT

1. MEMÒRIA

Es realitzarà instal·lació completament nova de l'enllumenat públic inclòs quadre elèctric nou. S'instal·larà un nou quadre elèctric que disposarà de tres parts diferenciades: mòdul caixa de seccionament o CGP del tipus CDU o equivalent, mòdul de comptatge i mòdul de protecció i maniobra. El quadre elèctric tindrà dimensions aproximades de 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm d'amplada. En tot cas, haurà de tenir l'espai suficient per encabir tots els elements necessaris inclòs CGP/CDU segons indiqui la companyia elèctrica quan es demani el nou subministrament elèctric.

El quadre elèctric incorporarà tots els elements necessaris per assegurar funcionament d'acord amb normativa vigent: IGA, ICP, i previsió per a sis sortides degudament equipades amb contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics, interruptors automàtics diferencials regulables i rearmables (inclòs rearmament automàtic), proteccions contra sobretensions d'acord amb normativa vigent. Proteccions magnetotèrmiques i diferencials per la maniobra i interruptor-selector manual-zero automàtic.

Les lluminàries led hauran de poder fer regulació mitjançant un sistema de control i regulació per línia de les lluminàries led (tipus PLC-PowerLineCommunication o per Impulsos, o equivalent). Les lluminàries led hauran d'incorporar elements tipus node per a aquest fi, a banda del corresponent driver o font d'alimentació.

La regulació de les lluminàries led que s'haurà de programar prèviament a la recepció de l'enllumenat és la següent:

_Encesa diària segons rellotge astronòmic per zona Manresa i funcionament al 100% de la potència nominal fins les 21:45 hores.

_A les 21:45 hores reducció de la potència de les lluminàries del 100 % al 70% fins les 24 hores.

_A les 24 hores reducció de la potència de les lluminàries al 50 % fins les 6 hores.

_A les 6 hores de la matinada augment de la potència de les lluminàries al 70 % fins a l'apagada.

_Apagada diària de l'enllumenat segons rellotge astronòmic per zona Manresa.

El quadre elèctric inclourà tots els aparells i software necessaris per al control, regulació, gestió i visualització de dades (controlador, modem, antena, analitzador de xarxes) inclòs visualitzador de dades via web, recepció d'alarmes i avisos, i emmagatzematge de les dades. El sistema permetrà modificar la regulació de les lluminàries de manera senzilla quan sigui necessari.

El conductor elèctric a utilitzar per la xarxa d'alimentació dels punts de llum de l'enllumenat públic serà armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x6 mm² de secció instal·lat per l'interior de tub de polietilè doble capa de 90 mm de diàmetre exterior en les rases a vorera. S'instal·laran dos tubs diam. 90 mm (1 tub+1 tub reserva) en vorera. S'instal·laran dos tubs de 110 mm de diàmetre exterior (1 tub+1 tub reserva) en les rases de creuament de calçada. Es repartiran les connexions dels punts de llum en les tres fases de la xarxa d'alimentació.

Per a la xarxa de terres s'utilitzarà conductor de coure nu de 1x35 mm² de secció instal·lat directament enterrat a la rasa i tapat amb sorra fina juntament amb el tub de canalització. Des de cada pericó de punt de llum fins al punt de llum corresponent el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd de 1x16 mm² de secció i instal·lat per l'interior del tub juntament amb el conductor d'alimentació. Cada suport d'enllumenat tindrà el seu pericó o arqueta de registre i placa de terres. En cada pericó s'hi haurà de veure degudament connectat amb una brida metàl·lica: el conductor de terres nu d'1x35 mm² de coure passant, el conductor de terres nu

d'1x35 mm² de coure que va cap a la placa de terres i el conductor de terres aïllat d'1x16 de coure que va per dins de tub cap al suport d'enllumenat.

Pels muntants dels punts de llum per l'interior de les columnes s'utilitzarà conductor elèctric de designació RV-K 0,6/1 kV de 2,5 mm² de secció. S'han d'instal·lar caixes portafusibles, fusibles i muntants diferents per cada lluminària encara que hi hagin suports múltiples (amb més d'una lluminària).

Pel que fa als punts de llum, s'ha previst l'enllumenat amb suports i lluminàries tipus KUMA ISTANIUM LED. Es preveuen en el projecte 17 columnes/lluminàries de les indicades de 24 W de potència a 3000 K de temperatura de color. Les columnes tenen una alçada de 3 m i l'element lluminós vertical amb la font de llum a la part superior fa 1 m d'alçada. L'alçada total de 4 m permet que quedi per sota de l'arbrat.

El nivell d'il·luminació previst és de 15 lux d'il·luminació mitjana, o lleugerament superior, a calçada i de 15 lux d'il·luminació mitjana a voreres amb uniformitat superior a 0,3 a voreres
S'adjunta estudi lumínic de tot el projecte.

Tenint en compte el descrit fins ara, la potència nominal de la instal·lació de projecte segons desgloss adjunt serà de 408 W:

17 Columna/lluminària KUMA 24W:	408W
4 projectors de 54W	216W

	624W

624 W x coeficient 1,5 consums drivers i nodes = 936 W

Proposta de potència a contractar: 1030 W (1,03 kW)

Proposta de potència màxima admissible: 2070 W (2,07 kW)

2. ANNEX DE CÀLCUL

Fórmules Generals

Utilitzarem les següents:

Sistema Trifàsic

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos\phi = \text{amp (A)}$$

$$e = 1,732 \times I [(L \times \cos\phi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \sin\phi / 1000 \times n)] = \text{volts (V)}$$

Sistema Monofàsic:

$$I = P_c / U \times \cos\phi = \text{amp (A)}$$

$$e = 2 \times I [(L \times \cos\phi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \sin\phi / 1000 \times n)] = \text{volts (V)}$$

On:

P_c = Potència de Càlcul en Watts.

L = Longitud de Càlcul en metres.

e = Caiguda de tensió en Volts.

K = Conductivitat.

I = Intensitat en Amperers.

U = Tensió de Servei en Volts (Trifàsica o Monofàsica).

S = Secció del conductor en mm².

cos φ = Cosinus de fi. Factor de potència.

n = N° de conductors per fase.

X_u = Reactància per unitat de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductivitat Elèctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20} [1 + \alpha (T - 20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max} - T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Essent,

K = Conductivitat del conductor a la temperatura T .

ρ = Resistivitat del conductor a la temperatura T .

ρ_{20} = Resistivitat del conductor a 20°C.

$Cu = 0.018$

$Al = 0.029$

α = Coeficient de temperatura:

$Cu = 0.00392$

$Al = 0.00403$

T = Temperatura del conductor (°C).

T_0 = Temperatura ambient (°C):

Cables enterrats = 25°C

Cables a l'aire = 40°C

T_{max} = Temperatura màxima admissible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

I = Intensitat prevista pel conductor (A).

I_{max} = Intensitat màxima admissible del conductor (A).

Fórmules Sobrecàrregues

$I_b \leq I_n \leq I_z$

$I_2 \leq 1,45 I_z$

On:

I_b : intensitat utilitzada en el circuit.

I_z : intensitat admissible de la canalització segons la norma UNE 20-460/5-523.

I_n : intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, I_n es la intensitat de regulació escollida.

I_2 : intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. En la pràctica I_2 s'agafa igual:

- a la intensitat de funcionament en el temps convencional, pels interruptors automàtics (1,45 I_n com a màxim).

- a la intensitat de fusió en el temps convencional, pels fusibles (1,6 I_n).

Fórmules Curtcircuit

* $I_{pccI} = C_t U / \sqrt{3} Z_t$

Essent,

I_{pccI} : intensitat permanent de c.c. en inici de línia en kA.

C_t : Coeficient de tensió.

U : Tensió trifàsica en V.

Z_t : Impedància total en mohm, aigües amunt del punt de c.c. (sense incloure la línia o circuit en estudi).

* $I_{pccF} = C_t U_F / 2 Z_t$

Esset,

I_{pccF} : Intensitat permanent de c.c. en final de línia en kA.

C_t : Coeficient de tensió.

U_F : Tensió monofàsica en V.

Z_t : Impedància total en mohm, incloent la pròpia de la línia o circuit (per tant és igual a la impedància en origen més la pròpia del conductor o línia).

* La impedància total fins el punt de curtcircuit serà:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

Essent,

$R_t: R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de les resistències de les línies aigües amunt fins el punt de c.c.)

$X_t: X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de les reactàncies de les línies aigües amunt fins el punt de c.c.)

$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n$ (mohm)

$X = X_u \cdot L / n$ (mohm)

R : Resistència de la línia en mohm.

X : Reactància de la línia en mohm.

L : Longitud de la línia en m.

C_R : Coeficient de resistivitat, extret de condicions generals de c.c.

K : Conductivitat del metall.

						XLPE,0.6/1 kV Tetra.						
104	103	104	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,11			4x6	52,8/0,8	90
104	104	104	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,11			4x6	52,8/0,8	90
105	104	105	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
105	105	105	4		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
106	105	106	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90
106	106	106	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90
107	101	107	13		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,42			4x6	52,8/0,8	90
107	107	107	9		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,42			4x6	52,8/0,8	90
107	107	107	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,42			4x6	52,8/0,8	90
108	107	108	7		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,38			4x6	52,8/0,8	90
108	108	108	10		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,38			4x6	52,8/0,8	90
108	108	108	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,38			4x6	52,8/0,8	90
109	108	109	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,34			4x6	52,8/0,8	90
109	109	109	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,34			4x6	52,8/0,8	90
110	109	110	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,3			4x6	52,8/0,8	90
110	110	110	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,3			4x6	52,8/0,8	90
111	110	111	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,27			4x6	52,8/0,8	90
111	111	111	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,27			4x6	52,8/0,8	90
112	111	112	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,23			4x6	52,8/0,8	90
112	112	112	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,23			4x6	52,8/0,8	90
113	112	113	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
113	113	113	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
114	113	114	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90
114	114	114	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90
115	112	115	10		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,11			4x6	52,8/0,8	90
115	115	115	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,11			4x6	52,8/0,8	90
116	115	116	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
116	116	116	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,08			4x6	52,8/0,8	90
117	116	117	15		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90
117	117	117	5		Cu	Ent.Sota Tub XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,04			4x6	52,8/0,8	90

Nus	C.d.t.(V)	Tensió Nud(V)	C.d.t.(%)	Càrrega Nus
QM151	0	400	0	(448,8 W)
101	-0,023	399,977	0,006	(0 W)
101	-0,053	399,947	0,013	(0 W)
101	-0,07	399,93	0,018	(-26,4 W)
102	-0,085	399,915	0,021	(0 W)
102	-0,09	399,91	0,022	(-26,4 W)
103	-0,102	399,898	0,025	(0 W)
103	-0,105	399,895	0,026	(-26,4 W)
104	-0,114	399,886	0,029	(0 W)
104	-0,117	399,883	0,029	(-26,4 W)
105	-0,123	399,877	0,031	(0 W)
105	-0,125	399,875	0,031	(-26,4 W)
106	-0,128	399,872	0,032	(0 W)
106	-0,129	399,871	0,032	(-26,4 W)
107	-0,098	399,902	0,025	(0 W)
107	-0,118	399,882	0,029	(0 W)
107	-0,128	399,872	0,032	(-26,4 W)
108	-0,142	399,858	0,036	(0 W)
108	-0,162	399,838	0,04	(0 W)
108	-0,172	399,828	0,043	(-26,4 W)
109	-0,198	399,802	0,05	(0 W)
109	-0,207	399,793	0,052	(-26,4 W)
110	-0,231	399,769	0,058	(0 W)
110	-0,238	399,762	0,06	(-26,4 W)
111	-0,259	399,741	0,065	(0 W)
111	-0,266	399,734	0,066	(-26,4 W)
112	-0,284	399,716	0,071	(0 W)
112	-0,29	399,71	0,072	(-26,4 W)
113	-0,295	399,705	0,074	(0 W)
113	-0,297	399,703	0,074	(-26,4 W)
114	-0,3	399,7	0,075	(0 W)
114	-0,301	399,699	0,075	(-26,4 W)
115	-0,295	399,705	0,074	(0 W)
115	-0,298	399,702	0,075	(-26,4 W)
116	-0,304	399,696	0,076	(0 W)
116	-0,306	399,694	0,077	(-26,4 W)
117	-0,309	399,691	0,077	(0 W)
117	-0,31	399,69	0,078*	(-26,4 W)

NOTA:

- * Nus de major c.d.t.

Caiguda de tensió total en els diferents itineraris:

QM151-101-101-101-102-102-103-103-104-104-105-105-106-106 = 0.03 %
 QM151-101-101-101-107-107-107-108-108-108-109-109-110-110-111-111-112-112-113-113-114-114 = 0.08 %
 QM151-101-101-101-107-107-107-108-108-108-109-109-110-110-111-111-112-112-115-115-116-116-117-117 = 0.08 %

Resultats Curtcircuit:

Línia	Nus Orig.	Nus Dest.	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF(A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	In;Corbes
101	QM151	101	12	15	2.325,88	0,14		6; B,C
101	101	101	4,67		1.287,23	0,44		
101	101	101	2,59		1.030,55	0,69		
102	101	102	2,07		644,43	1,77		
102	102	102	1,29		572,84	2,24		

103	102	103	1,15		429,62	3,99		
103	103	103	0,86		396,56	4,68		
104	103	104	0,8		322,19	7,09		
104	104	104	0,65		303,23	8,01		
105	104	105	0,61		257,73	11,08		
105	105	105	0,52		247,81	11,99		
106	105	106	0,5		216,57	15,7		
106	106	106	0,43		207,83	17,04		
107	101	107	2,07		678,34	1,6		
107	107	107	1,36		548,47	2,45		
107	107	107	1,1		495,73	3		
108	107	108	1		436,9	3,86		
108	108	108	0,88		373,57	5,28		
108	108	108	0,75		348,32	6,07		
109	108	109	0,7		289,6	8,78		
109	109	109	0,58		274,19	9,79		
110	109	110	0,55		236,44	13,17		
110	110	110	0,47		226,07	14,4		
111	110	111	0,45		199,77	18,45		
111	111	111	0,4		192,32	19,9		
112	111	112	0,39		172,95	24,61		
112	112	112	0,35		167,33	26,29		
113	112	113	0,34		152,48	31,66		
113	113	113	0,31		148,09	33,57		
114	113	114	0,3		136,34	39,6		
114	114	114	0,27		132,82	41,73		
115	112	115	0,34		157,13	29,82		
115	115	115	0,32		152,48	31,66		
116	115	116	0,31		140,04	37,54		
116	116	116	0,28		136,34	39,6		
117	116	117	0,27		126,31	46,14		
117	117	117	0,25		123,29	48,43		

3. ESTUDI LUMÍNIC



Projecte Carrer Cerdanya entre Carrer de ls Sèquia i Ctra. de Santpedor - Manresa

Projecte Carrer Cerdanya entre Carrer de ls Sèquia i Ctra. de Santpedor - Manresa

Content

Cover page 1

Content 2

Contacts 3

Description 4

Images 5

Luminaire list 7

Product data sheets

SIMON - KUM S ISTANIUM 24LED ATC SA_ WDL_24W 350mA IA5 (1x IW5587) 8

Site 1

Images 9

Luminaire layout plan 10

Luminaire list 13

Calculation objects / Light scene 1 14

Calculation surface 1 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 16

Calculation surface 2 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 17

Calculation surface 3 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 18

Calculation surface 4 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 19

Calculation surface 5 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 20

Calculation surface 6 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 21

Glossary 22

Contacts

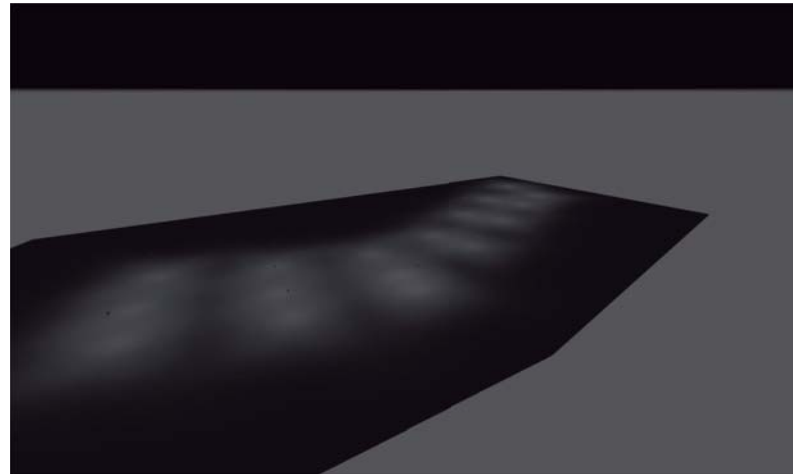


Enginyer Civil
Lluc Bernades i Alfaro

Ajuntament de Manresa

T 93 878 23 00
lbernades@ajmanresa.cat

Servei de Projectes Urbans i Infraestructures
Territorials

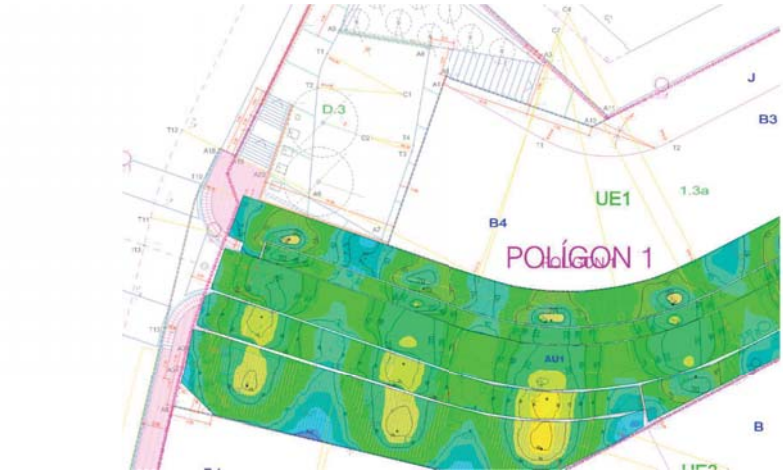
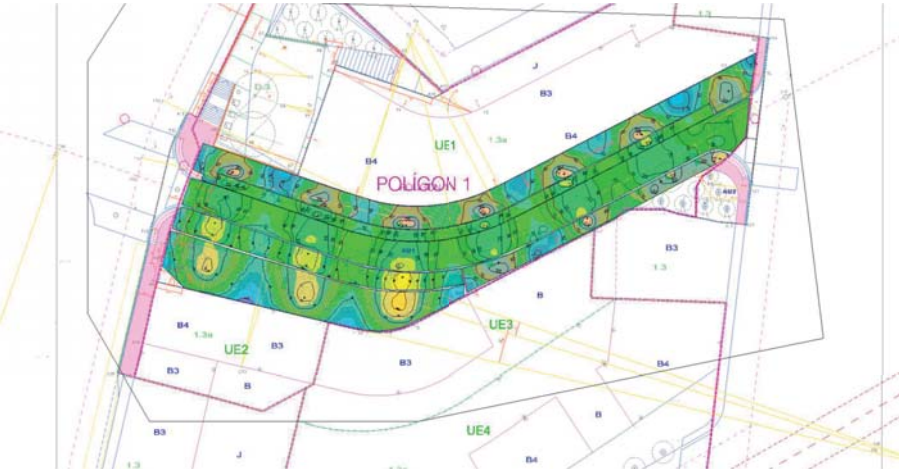


Description

Projecte Carrer Cerdanya entre Carrer de Is Sèquia i Ctra. de
Santpedor - Manresa

Enginyer Civil
Lluc Bernades i Alfaro
Ajuntament de Manresa
T 93 878 23 00
lbernades@ajmanresa.cat

Images



Images





Luminaire list

Φ_{total} 57460 lm	P_{total} 408.0 W	Luminous efficacy 140.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
17	SIMON		KUM S ISTANIUM 24LED ATC SA_ WDL _24W 350mA IA5	24.0 W	3380 lm	140.8 lm/W

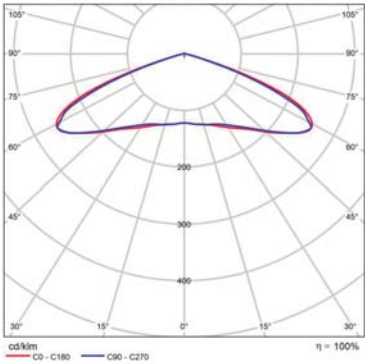


Product data sheet

SIMON - KUM S ISTANIUM 24LED ATC SA_ WDL _24W 350mA IA5

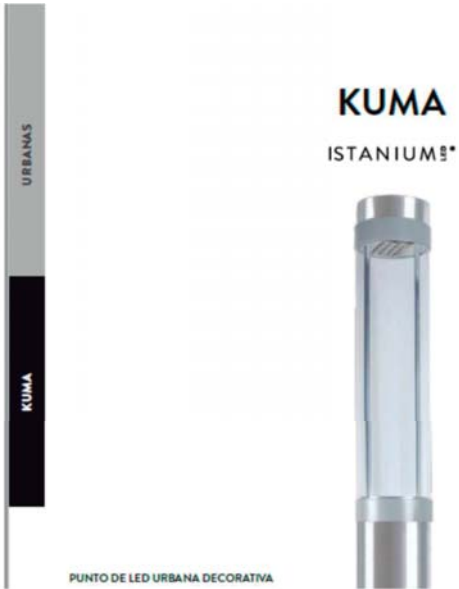


P	24.0 W
Φ_{Lamp}	3380 lm
$\Phi_{Luminaire}$	3380 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	140.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



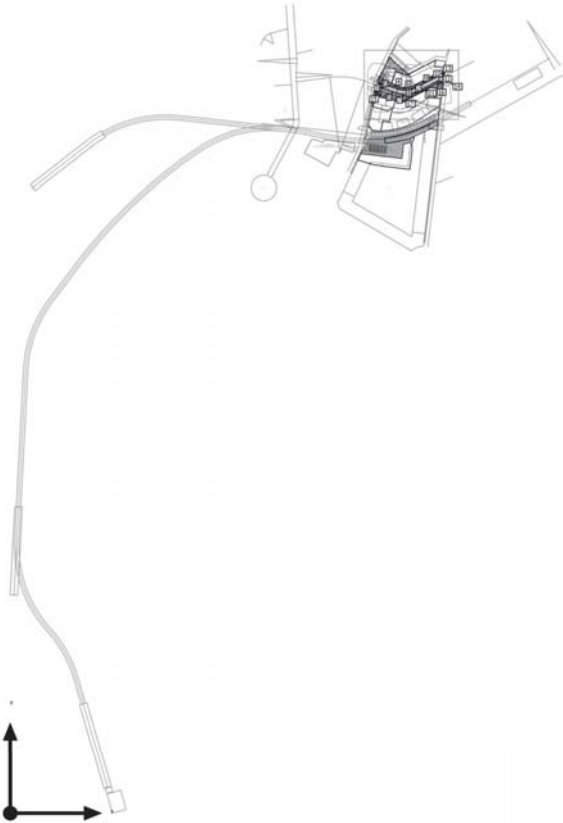
Polar LDC

Images



kuma

Site 1
Luminaire layout plan





Site 1
Luminaire layout plan



Manufacturer	SIMON	P	24.0 W
Article name	KUM S ISTANIUM 24LED ATC SA_WDL _24W 350mA IA5	Φ _{Luminaire}	3380 lm
Fitting	1x IW5587		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
592.939 m	1155.261 m	4.000 m	1
644.784 m	1148.058 m	4.000 m	2
596.237 m	1164.527 m	4.000 m	3
612.245 m	1158.607 m	4.000 m	4
609.861 m	1149.661 m	4.000 m	5
627.645 m	1154.853 m	4.000 m	6
627.025 m	1145.400 m	4.000 m	7
642.032 m	1156.791 m	4.000 m	8
656.635 m	1164.173 m	4.000 m	9



Site 1
Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Luminaire
670.698 m	1171.338 m	4.000 m	10
660.812 m	1156.113 m	4.000 m	11
674.225 m	1162.860 m	4.000 m	12
686.391 m	1179.270 m	4.000 m	13
684.845 m	1166.967 m	4.000 m	14
591.284 m	1146.960 m	4.000 m	15
609.189 m	1141.652 m	4.000 m	16
626.381 m	1139.515 m	4.000 m	17



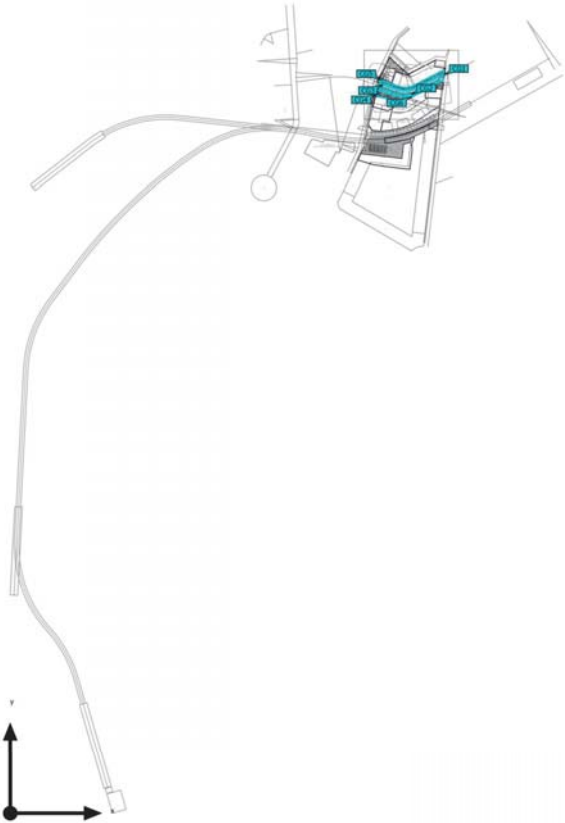
Site 1
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
57460 lm	408.0 W	140.8 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
17	SIMON		KUM S ISTANIUM 24LED ATC SA_WDL_24W 350mA IA5	24.0 W	3380 lm	140.8 lm/W



Site 1 (Light scene 1)
Calculation objects



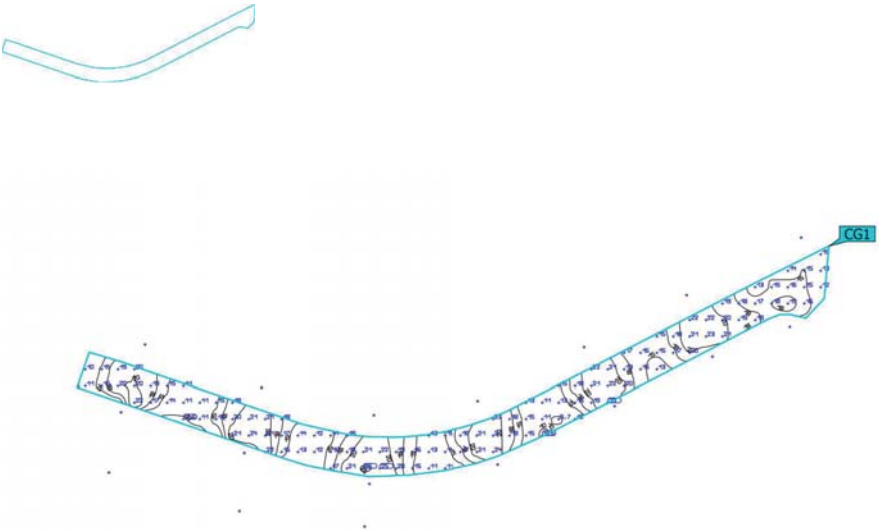
Site 1 (Light scene 1)
Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Calculation surface 1 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	17.0 lx	9.58 lx	25.3 lx	0.56	0.38	CG1
Calculation surface 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	18.1 lx	7.38 lx	32.6 lx	0.41	0.23	CG2
Calculation surface 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	16.5 lx	8.37 lx	24.8 lx	0.51	0.34	CG3
Calculation surface 4 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	15.7 lx	4.87 lx	31.2 lx	0.31	0.16	CG4
Calculation surface 5 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	13.9 lx	6.01 lx	24.6 lx	0.43	0.24	CG5
Calculation surface 6 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	16.3 lx	7.23 lx	24.9 lx	0.44	0.29	CG6

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

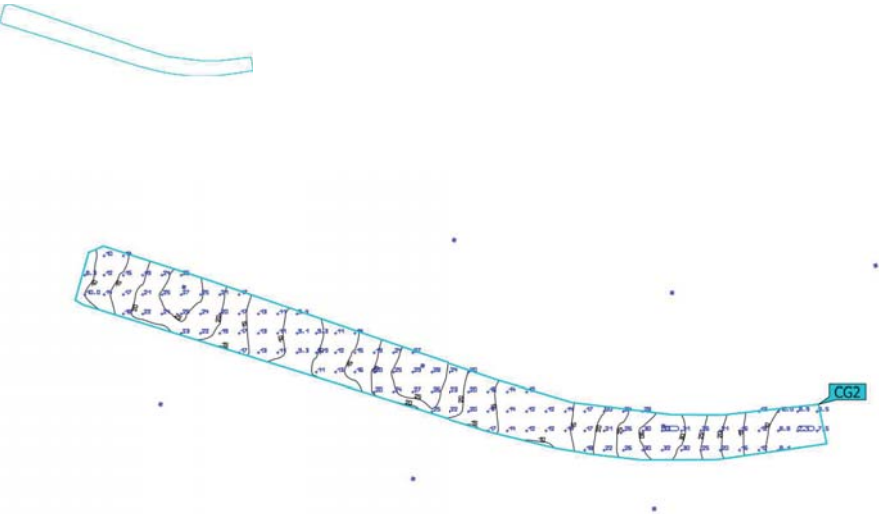
Site 1 (Light scene 1)
Calculation surface 1



Properties	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Calculation surface 1 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	17.0 lx	9.58 lx	25.3 lx	0.56	0.38	CG1

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

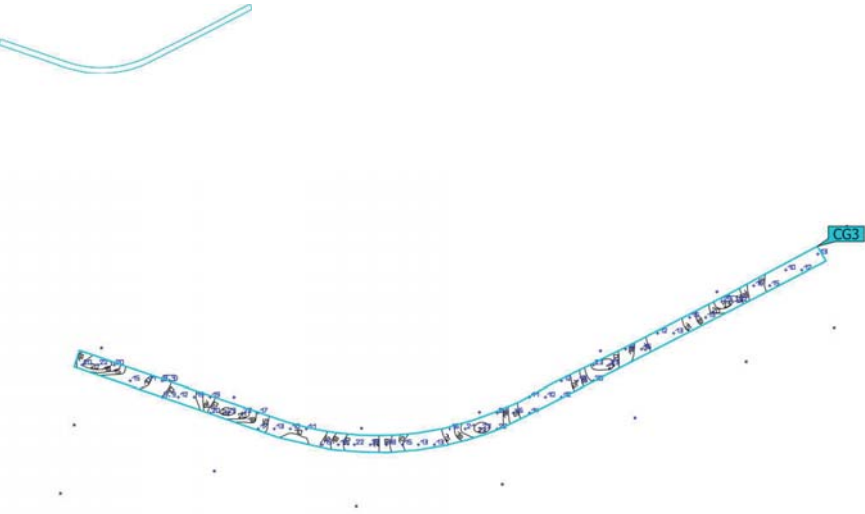
Site 1 (Light scene 1)
Calculation surface 2



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	18.1 lx	7.38 lx	32.6 lx	0.41	0.23	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

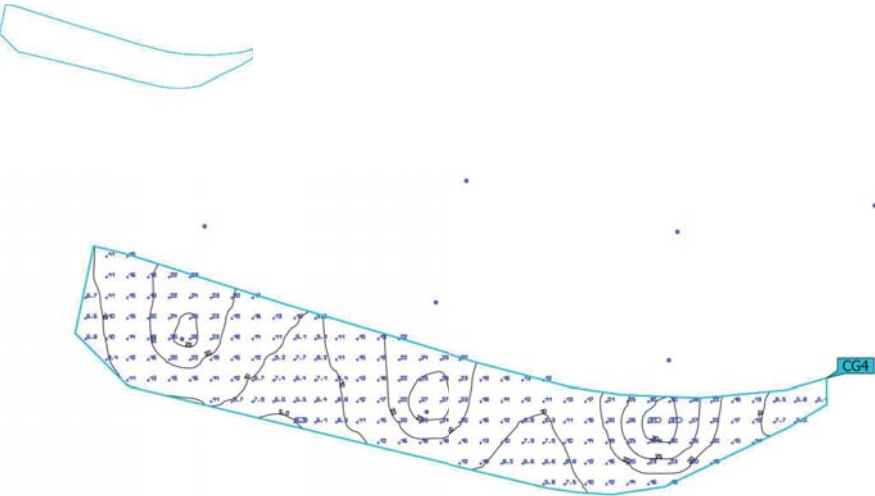
Site 1 (Light scene 1)
Calculation surface 3



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	16.5 lx	8.37 lx	24.8 lx	0.51	0.34	CG3

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

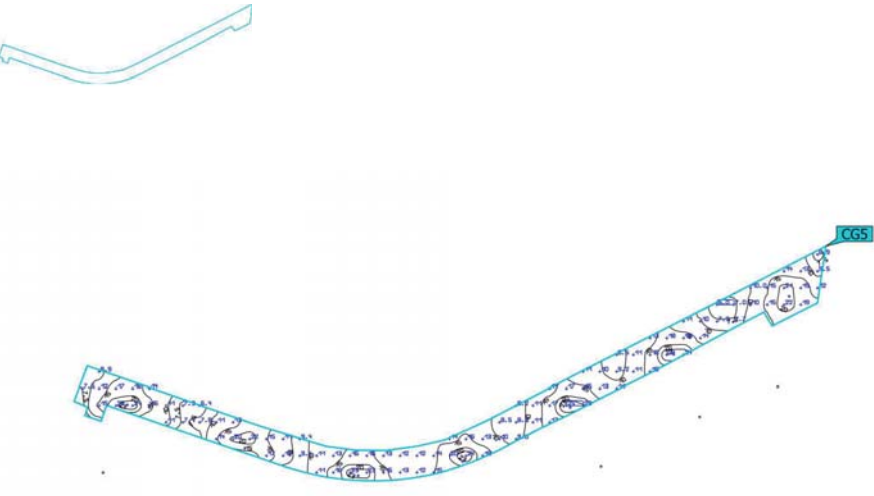
Site 1 (Light scene 1)
Calculation surface 4



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 4 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	15.7 lx	4.87 lx	31.2 lx	0.31	0.16	CG4

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)
Calculation surface 5

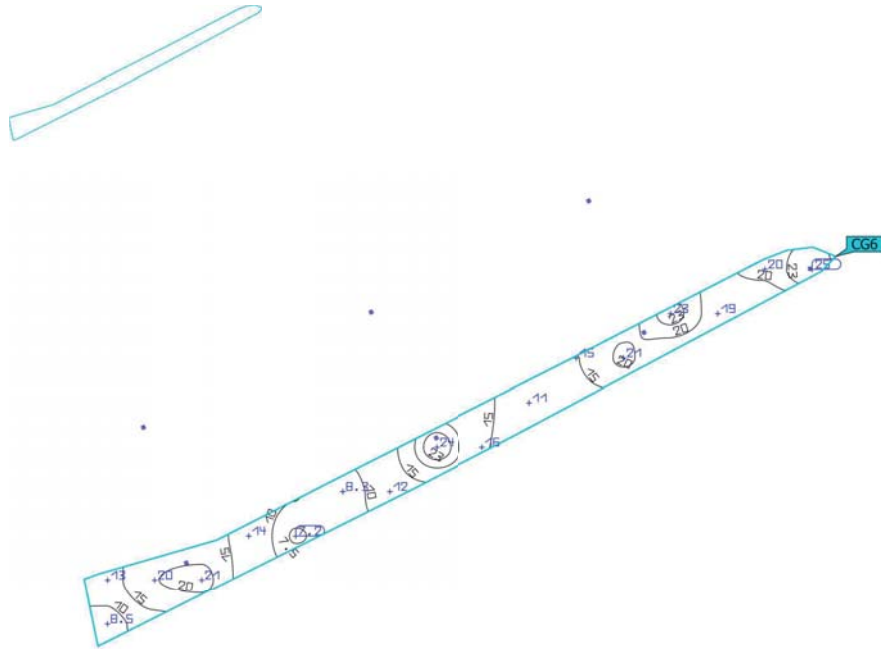


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 5 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	13.9 lx	6.01 lx	24.6 lx	0.43	0.24	CG5

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 6



Properties	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Calculation surface 6 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	16.3 lx	7.23 lx	24.9 lx	0.44	0.29	CG6

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Glossary

A	Formula symbol for a surface in the geometry
B	
Background area	The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.
C	
CCT	(Engl. correlated colour temperature) Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators. Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1: Light colour - colour temperature [K] warm white (ww) < 3,300 K neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K daylight white (dw) > 5,300 K
Clearance height	The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).
CRI	(Engl. colour rendering index) Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3 1995. The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.
D	
Daylight factor	Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %

Glossary

Daylight quotient effective area	A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.
E	
Eta (η)	(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed. Unit: %
G	
g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E_{min} to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E_{min} to E_{max} and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.
I	
Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($lm/m^2 = lx$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h .
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.

Glossary

Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v .
L	
LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: kWh/m ² year
LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive. Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m ² Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W. This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).

Glossary

Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux. Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ
Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit. Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I
M	
Maintenance factor	See MF
MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
P	
P	(Engl. power) Electric power consumption Unit: watt Abbreviation: W
R	
Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.

Glossary

RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
S	
Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.
U	
UGR (max)	(unified glare rating) Measure for the psychological glare effect in interiors. In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces.
UGR observer	Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).
V	
Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464-1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.
W	
Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
Working plane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.

S E R V E I S E X I S T E N T S



AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1
08241 | Manresa

Comunicacions Carrer del Rosselló , 1 de Manresa (788005)

En relació a la informació sol·licitada, els enviem adjunt el plànol de distribució d'aigua potable amb totes les dades que disposem.

Cal remarcar que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Per això voldríem remarcar la necessitat de realitzar cales per a la localització de les conduccions.

En el cas de produir-se avaries a les nostres instal·lacions, "Aigües de Manresa S.A." els repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

Us requerim que en el moment de realitzar l'obra us poseu en contacte amb el nostre departament de "Gestió de Xarxes" d'Aigües de Manresa (Tel.93 872.55.22).

Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

Atentament,

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, a 26 de Mayo del 2025



AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1
08241 | Manresa

Comunicacions Carrer del Rosselló , 1 de Manresa (788005)

En relació a la informació sol·licitada, els enviem adjunt el plànol de distribució de clavegueram amb totes les dades que disposem.

Cal remarcar que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Per això voldríem remarcar la necessitat de realitzar cales per a la localització de les conduccions.

També cal tenir present que, encara que la xarxa de clavegueram normalment transcorre per l'eix dels vials, els embrancaments que connecten a la xarxa de clavegueram poden ser susceptibles de ser afectats, doncs aquests estan canalitzats transversalment a l'eix de carrer i voreres fins a connectar al clavegueram general.

En el cas de produir-se avaries a les nostres instal·lacions, "Aigües de Manresa S.A." els repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

Us requerim que en el moment de realitzar l'obra us poseu en contacte amb el nostre departament de "Gestió de Xarxes" d'Aigües de Manresa (Tel.93 872.55.22).

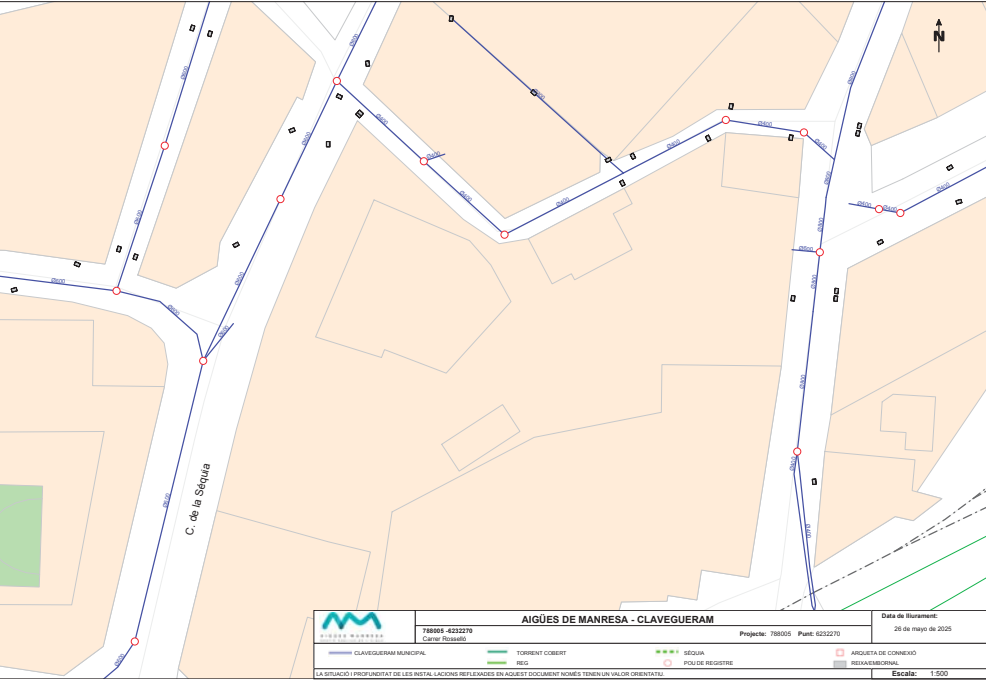
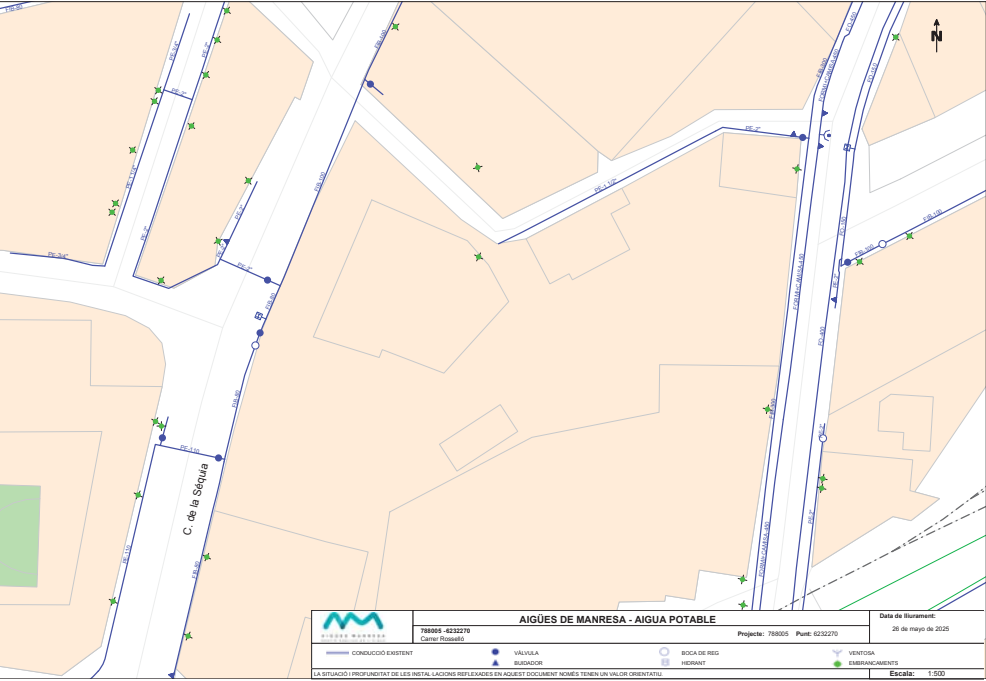
Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

Atentament,

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, a 26 de Mayo del 2025



Dept. d'Inspecció Ferroviària
c/ Vergós, 44,
(08017) BARCELONA
e-mail: mpelagio@fgc.cat

Assumpte: Afectació infraestructura d'FGC

N/Referència:

Estimats senyors,

Per la present els adjuntem un plànol on es troba representada la nostra infraestructura ferroviària, com a resposta del seu escrit on se'ns sol·licita la possible existència de serveis afectats.

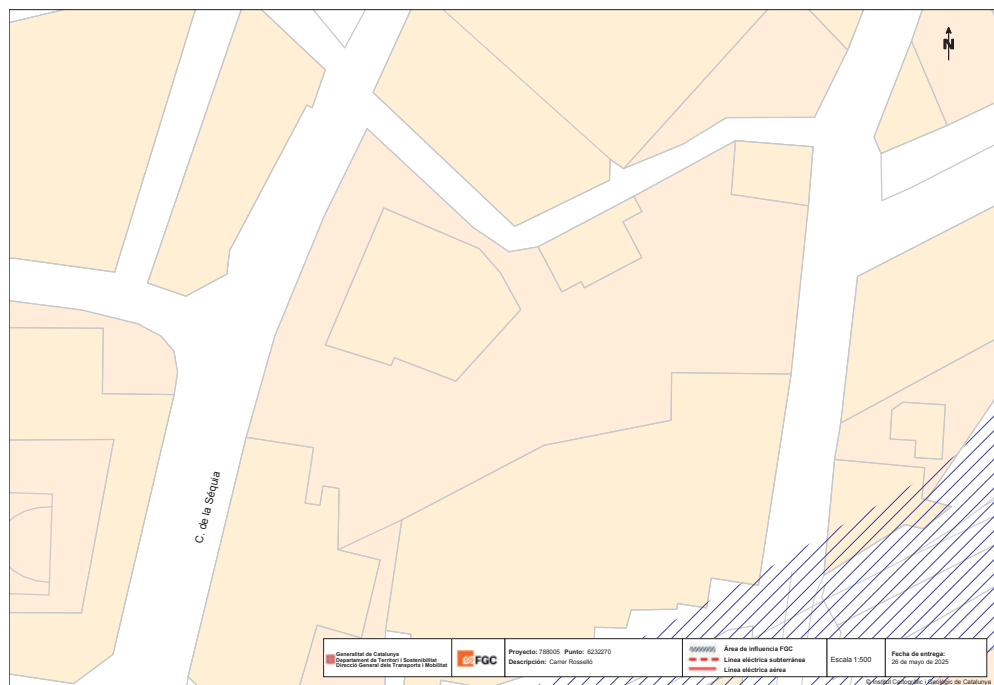
També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa o imprecisa, ja que pot resultar pendent d'actualització del nostre entorn gràfic o per modificacions que es poguessin realitzar en el transcurs d'aquesta petició fins a l'execució del Projecte.

Així mateix els informem que segons la Llei 4/2006, de 31 de març ferroviària, per a l'execució d'obres o actuacions dins la zona de protecció i Domini públic ferroviari, caldrà l'autorització d'FGC prèvia presentació dels projectes executius, sens perjudici de la llicència d'obres municipals o d'altres autoritzacions que s'escaiguin.

Així, per tal de delimitar les esmentades zones d'afectació del ferrocarril i per tant establir si procedeix l'autorització d'FGC per a l'execució de les obres, ja sigui en trams de línia a cel obert o soterrat, cal que es posin en contacte amb FGC mitjançant el e-mail que apareix a l'encapçalament d'aquest escrit.

Ben cordialment,

Departament d'Inspecció Ferroviària.
Àrea de Xarxa Ferroviària



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se le envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es inicio@nedgia.es.
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

- La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
 - Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
 - Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
 - En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
 - Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se tapanán en presencia de técnicos de NEDGIA.
 - Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
 - Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
 - En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- o Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de las excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - o Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - o Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - o En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - o El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - o En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - o En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - o Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- o Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

CONDICIONANTES TÉCNICOS.

Nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con nosotros y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural en la siguiente dirección de correo electrónico:

SPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES.

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida.

Las solicitudes deben dirigirse a la web de la distribuidora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

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

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: *(cítase inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos:.....

Dirección:

Tel:.....

Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- o El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- o Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.
- o El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
788005-19494716

Barcelona, a 26/05/2025

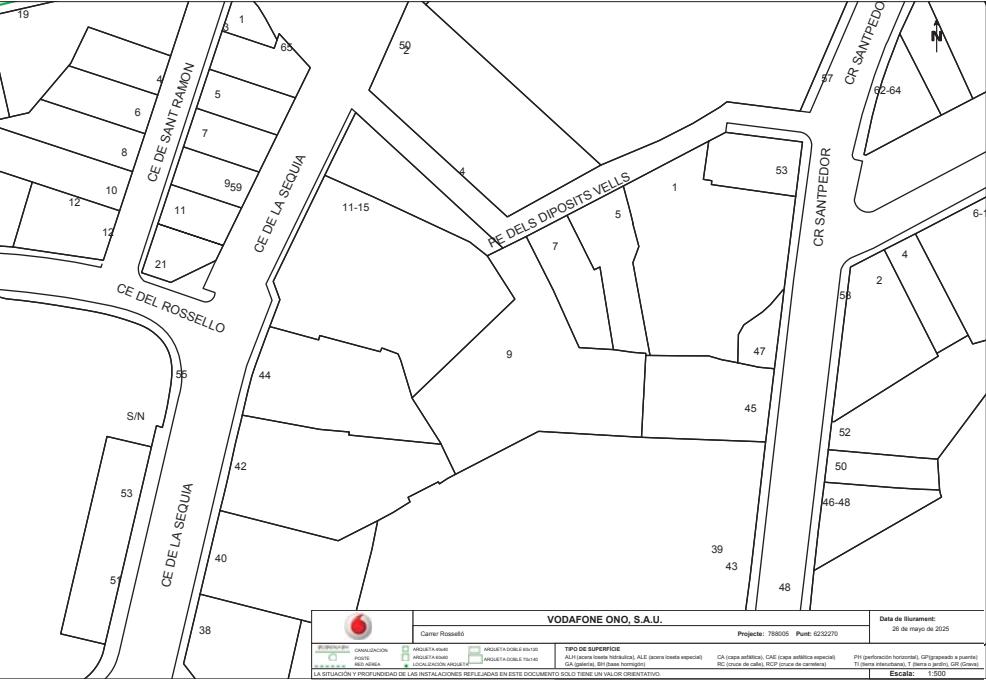
Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



**S/Referencia:****N/Referencia:** 788005-19494717**Fecha:** 26/05/2025**Asunto:** Registro de Servicios

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(402770.616/4620689.285)**Proyecto: 788005**

Coordenadas: 402770.616,4620689.285

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

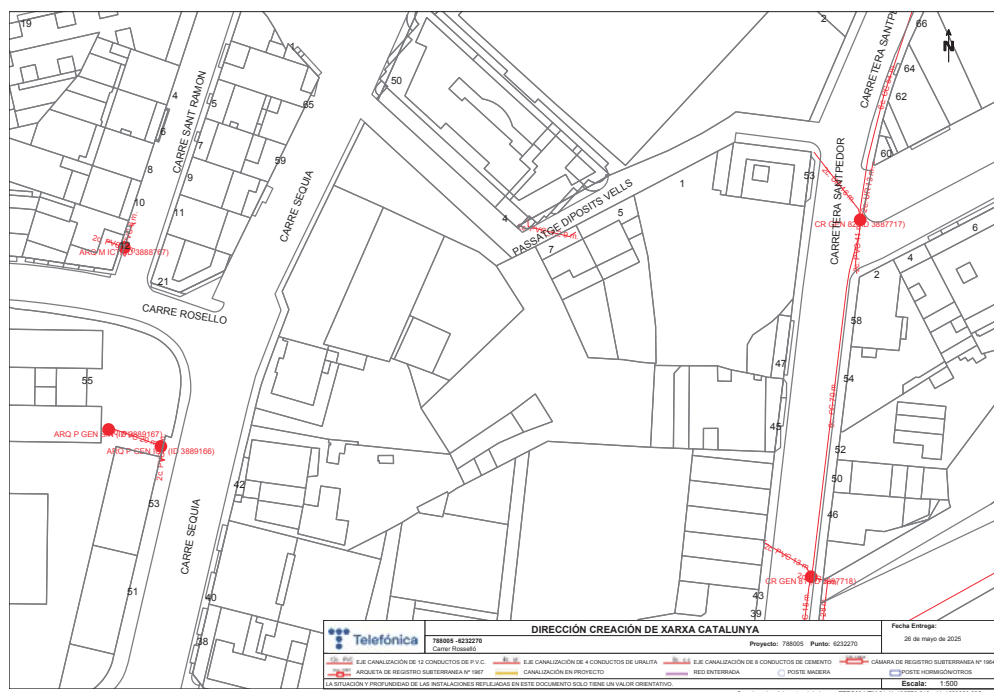
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.





Ref: 788005

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 26/05/2025, Ref: 788005, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

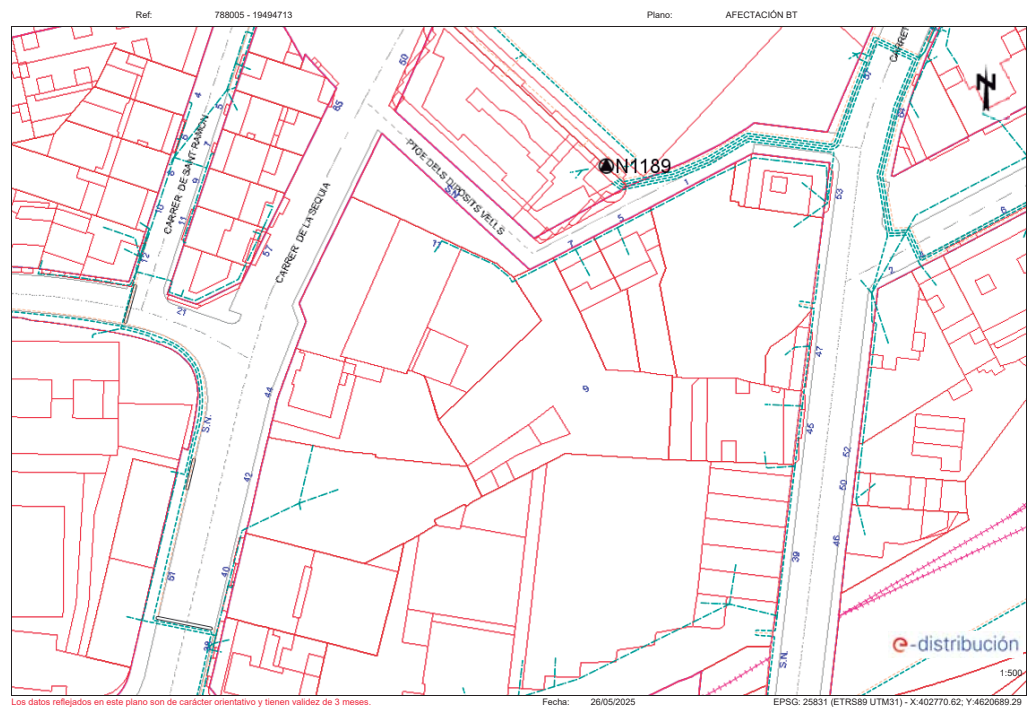
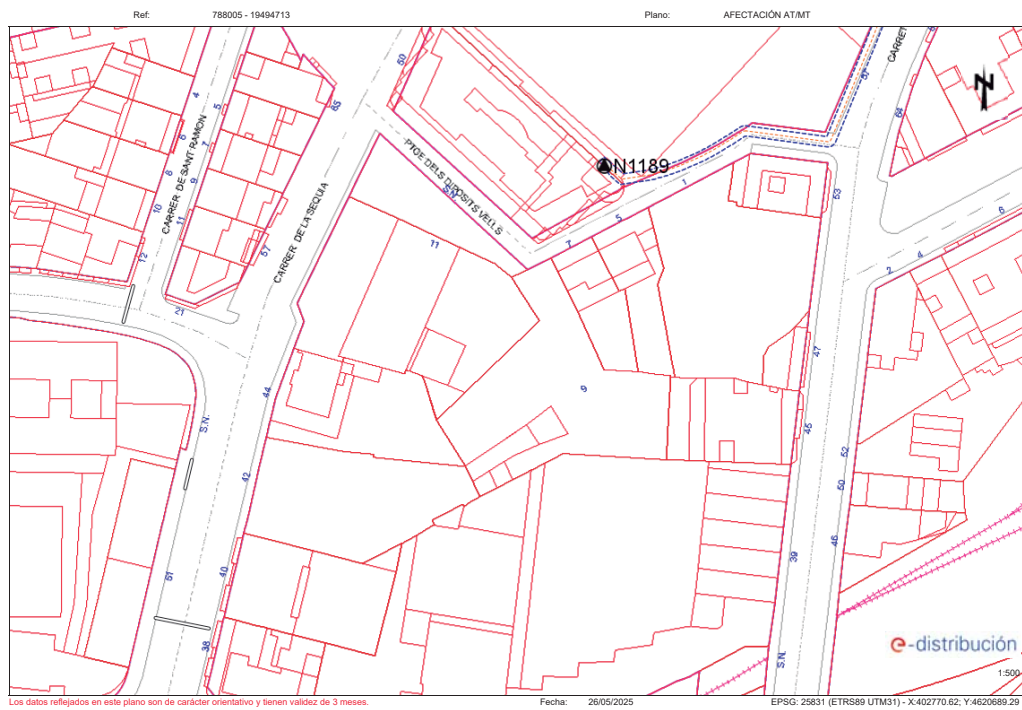
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

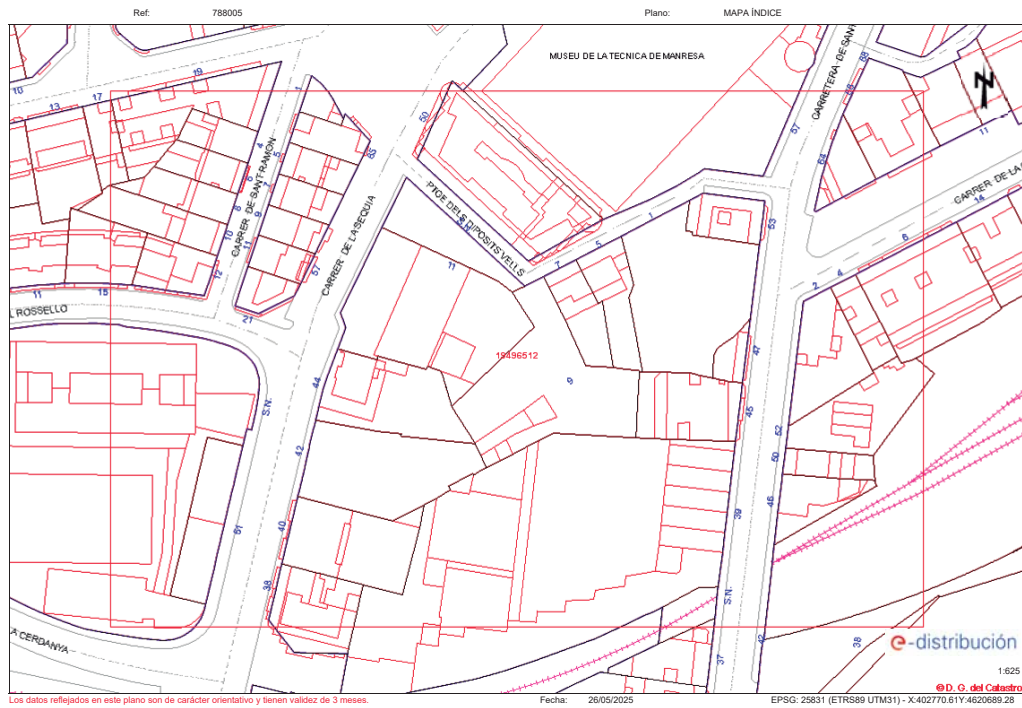
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:

Planos, numerados 788005 - 19496512 - BT, 788005 - 19494713 - AT-MT





Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Tramos AT	Tramos MT	Tramos BT
- Aéreo - Subterráneo o Submarino - Aéreo Fuera de Servicio - Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio	- Aéreo desusado - Aéreo - Subterráneo o Submarino - Aéreo Trenzado Fuera de Servicio - Aéreo Desnudo Fuera de Servicio - Subterráneo Fuera de Servicio	- Aéreo Trenzado - Aéreo desusado - Subterráneo o Submarino - Aéreo Trenzado Fuera de Servicio - Aéreo Desnudo Fuera de Servicio - Subterráneo Fuera de Servicio
Trazas AT	Trazas MT	Trazas BT
- Aérea AT - Subterránea AT - Canalización - Galería de servicio	- Aérea MT - Subterránea MT - Canalización - Galería de servicio	- Aérea BT - Subterránea BT - Canalización - Galería de servicio
Subestaciones AT	Centros de Distribución	Comunicaciones
- Subestación - Subestación Fuera de Servicio	- PT - Centro de Distribución - PT Fuera de Servicio - Centro de Distribución Fuera de Servicio	- Nodos PO - Subterráneo - Aéreo
Arquetas		
- AT - MT - BT		

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

- a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
- b) Botas aislantes
- c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

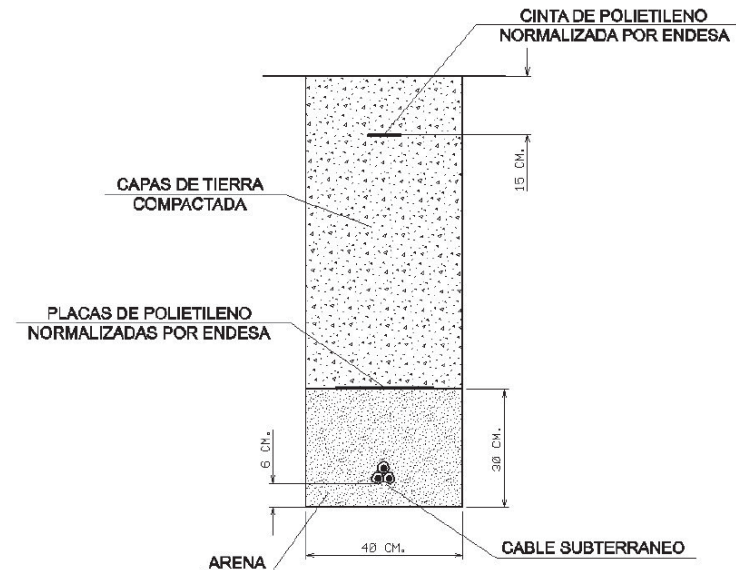
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



**RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE
OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

S E R V E I S A F E C T A T S

AJUNTAMENT DE MANRESA
PLAÇA MAJOR, 1
08242 MANRESA

Secció de Projectes d'Espai Públic
A/t: Àngels Mas

INFORME SOBRE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA PEL PLA ESPECIAL Cerdanya, Polígon 1, a Manresa.

OBJECTE DE L'INFORME

La Secció de Projectes d'Espai Públic de l'Ajuntament de Manresa està redactant el Pla Especial Cerdanya, Polígon 1, amb l'obertura d'un nou vial entre la carretera de Santpedor i el carrer de la Sèquia, d'aquí la motivació del present informe.

ESTAT ACTUAL

La xarxa existent a l'entorn de l'àmbit del pla especial es troba configurada per diverses canonades antigues de fibrociment: una artèria de DN-300 mm seguint la vorera de la carretera de Santpedor, i un ramal de DN-100 i DN-80 mm per la vorera del carrer de la Sèquia.

INFORME

Es preveu la necessària renovació i ampliació de les canonades de fibrociment, la de la carretera de Santpedor per fosa DN-300 mm. En el cas del carrer de la Sèquia, per fosa DN-150 mm, aprofitant-se per renovar les vàlvules dels creuaments, i per modificar l'emplaçament de l'hidrant (DN-100 mm).

Al nou vial es preveu la implantació de xarxa a les dues voreres, relligant-se amb les conduccions de la carretera de Santpedor i del carrer de la Sèquia, i disposant-se les corresponents vàlvules de seccionament, així com buidadors. Per la vorera nord es projecta fosa DN-150 i un hidrant pròxim a la carretera de Santpedor, i per la vorera sud polietilè DN-90 mm.

S'hauran de realitzar cales de localització a l'inici dels treballs per tal de verificar la posició de les canonades existents.

S'adjunta al present informe el pressupost núm. 00013128, en el que es detalla el cost dels treballs previstos. Pel que fa a l'obra civil, el pressupost no considera els treballs de demolició ni pavimentació, en el ben entès que aquests ja estaran inclosos en el conjunt de les partides del projecte de millores. S'adjunten també les condicions tècniques d'execució de dita obra civil per la seva consideració. Per últim, s'adjunta el pressupost núm. 00013165 per l'escomesa de reg sol·licitada.

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

MIREIA FÉLIX
CASTELLANOS - DNI
45467441Y (TCAT)

Firmado digitalmente por MIREIA
FÉLIX CASTELLANOS - DNI
45467441Y (TCAT).
Fecha: 2023.03.10 07:34:02
+01'00'

Manresa, febrer de 2023

ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 000000156
AIGÜES DE MANRESA, SA
PLANA DE L'OM, 6 3-3
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00013128	1	15/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	

ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL CERDANYA POLIGON 1 MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL CERDANYA POLIGON 1 MANRESA			
10.10		CONDUCCIONS I ACCESSORIS	1,00	33.243,4300	33.243,43
010-10097	u	RULL CINTA SENYALITZ. BLAU (SNSE DETECT)	4,00	21,8772	87,51
017-10010	u	UNIO UNIVERSAL MAXIFIT 85x107	1,00	49,9550	49,96
017-10020	u	UNIO UNIVERSAL MAXIFIT 107x132	1,00	48,6057	48,61
017-10065	u	UNIO UNIVERSAL MAXIFIT 324x350	2,00	146,7750	293,55
018-10001	u	TAPA DE FERRO NORMAL ESCUT	2,00	27,0890	54,18
018-15015	u	TAPA POLIESTER 28 X 28 (AMB MARC FERRO)	6,00	32,1875	193,13
022-20020	u	CORBA FONERIA 45° DN-80	1,00	43,4866	43,49
022-20035	u	CORBA FONERIA 45° DN-150	1,00	90,2898	90,29
022-22045	u	CON REDUCCIO DN-80 X 50	1,00	42,6832	42,68
022-25040	u	CON REDUCCIO DN-100 X 80	2,00	48,7396	97,48
022-25065	u	CON REDUCCIO DN-150 X 80	1,00	85,8299	85,83
022-25066	u	CON REDUCCIO DN-150 X 100	1,00	80,7726	80,77
028-45001	u	VALVULA EURO-20 DN-50 PN-16	1,00	81,3391	81,34
028-45010	u	VALVULA EURO 20 DN-80 PN-16	2,00	95,7179	191,44
028-45015	u	VALVULA EURO 20 DN-100 PN-16	1,00	149,4118	149,41



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 000000156
AIGÜES DE MANRESA, SA
PLANA DE L'OM, 6 3-3
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013128	1	15/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	

ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL CERDANYA POLIGON 1 MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIO	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
028-45025	u	VALVULA EURO 20 DN-150 PN-16	2,00	255,3061	510,61
030-10100	m	TUB PE-100 DN-63 PN-16 (BARRES DE 6)	3,00	3,7904	11,37
030-10115	m	TUB PE-100 DN-90 PN-16 (BARRES DE 6)	122,00	7,3542	897,21
030-10120	m	TUB PE-100 DN-110 PN-16 (BARRES DE 6)	5,00	11,0210	55,11
030-25030	u	G-93 L DE 2"	1,00	93,5549	93,55
030-55015	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-90	24,00	7,1070	170,57
030-56001	u	COLZE 45° ELECTROSOLDABLE DN-63	2,00	10,0940	20,19
030-56003	u	COLZE 45° ELECTROSOLDABLE DN-90	4,00	18,0868	72,35
030-60000	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-63 PN-16	1,00	12,7617	12,76
030-60004	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-90 PN-16	2,00	19,5906	39,18
030-60015	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-110 PN-16	7,00	20,7648	145,35
045-10020	m	TUB FUNDICIO DUCTIL DN-150	210,00	46,2264	9.707,54
045-10035	m	TUB FUNDICIO DUCTIL DN-300	38,00	105,1630	3.996,19
045-17011	u	COLZE 22° E-E DN-150 (JUNTA MECANICA)	2,00	147,7432	295,49
045-22002	u	CONNEXIO BRIDA LLIS DN-80	1,00	33,5471	33,55
045-22004	u	CONNEXIO BRIDA LLIS DN-100	1,00	44,0119	44,01
045-22009	u	CONNEXIO BRIDA LLIS DN-150	1,00	65,6625	65,66



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 000000156
AIGÜES DE MANRESA, SA
PLANA DE L'OM, 6 3-3
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013128	1	15/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	

ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL CERDANYA POLIGON 1 MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIO	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
045-22012	u	BRIDA ENDOLL DN-150 JUNTA MECANICA	3,00	85,8196	257,46
045-31033	u	TE E-B-E 150 x 80 JUNTA MECANICA	1,00	184,5348	184,53
045-31035	u	TE E-B-E 150 x 100 JUNTA MECANICA	4,00	176,8613	707,45
045-31038	u	TE E-B-E DN-150 X 150 JUNTA MECANICA	1,00	184,5348	184,53
045-31088	u	TE E-B-E 300 X 100 JUNTA MECANICA	1,00	577,8300	577,83
045-31090	u	TE E-B-E 300 X 150	1,00	569,3428	569,34
060-15050	u	PLACA HIDRANT DN-80/100	2,00	82,1940	164,39
998-9020	u	BUIDADOR DE 50 mm.	2,00	180,0049	360,01
998-9050	u	HIDRANT DE 100 mm. TIPUS COMPACTE	2,00	586,0865	1.172,17
998-9990	u	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL	1,00	877,5600	877,56
MU	u	MUNTATGE	1,00	10.427,8000	10.427,80
TOTAL APARTAT			10.10		33.243,43
10.20	RASES I OBRA CIVIL		1,00	7.074,1800	7.074,18
999-01	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada (Inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat)	6,00	82,4000	494,40
999-0137	ml	Rasa de 40x30 en zona de nova urbanitzac. (Inclou subministrament i estesa d'arena de protecció)	333,00	9,4245	3.138,36
999-0138	m	Rasa de 60x30 en zona de nova urbanitzac. (Inclou subministrament i estesa d'arena de protecció)	36,00	14,1625	509,85
999-02	m3	Formigonat creuaments (Inclou subministrament i estesa de formigó HM-20)	2,60	106,0900	275,83



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 000000156
AIGÜES DE MANRESA, SA
PLANA DE L'OM, 6 3-3
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013128	1	15/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	

ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
999-03	m	Retirada de fibrociment a abocador específic (Desmuntatge i retirada de canonada de fibrociment. Inclou: Tasques manuals de retirada de canonada des de fons de rasa i fins a l'interior de saca específica per al seu ús, transport i gestió.)	122,00	7,2100	879,62
999-04	u	Obertura de cala per localització de conduccions	5,00	97,8500	489,25
999-05	u	Connexió buidadors a embornals (Inclou treballs d'obertura orifici en embornal per connexió buidador i segellat amb morter)	1,00	123,6000	123,60
999-2120	m	Col·locació de malla de senyalització de canonades	1,00	0,2060	0,21
999-2130	u	Instal·lació i fixació de placa hidrant	2,00	89,4864	178,97
999-2155	u	Obertura de cala en terra dimensions 100x100x100 cm (M2 d'obertura de cala en terra al punt de connexió/creuaments de dimensions 100x100x100 cm. Inclou reblert amb tot-u)	1,00	296,1250	296,13
999-2158	u	Pericó registr. vàlvula i buidador DN200	8,00	85,9947	687,96
TOTAL APARTAT 10.20					7.074,18
10.30		INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL	1,00	2.380,3300	2.380,33
998-01	u	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL AL SECTOR (Instal·lació provisional amb tub PE-2" en zona carrer Sèquia i treballs anul·lació tub FIB-300. Inclou material, muntatge, desmuntatge i gestió de la xarxa)	1,00	2.380,3300	2.380,33
TOTAL APARTAT 10.30					2.380,33
TOTAL APARTAT 10					42.697,94
TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÒS)					42.697,94



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 000000156
AIGÜES DE MANRESA, SA
PLANA DE L'OM, 6 3-3
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013128	1	15/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	

ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa

RESUM PER APARTATS		
10	ABASTAMENT XARXA PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa	42.697,94
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	33.243,43
10.20	RASES I OBRA CIVIL	7.074,18
10.30	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL	2.380,33

BASE IMP.	% IMPOSTOS	QUOTA IMPOST
42.697,94	21,00	8.966,57

Total estudi tècnic 51.664,51

ALTRES CONDICIONANTS

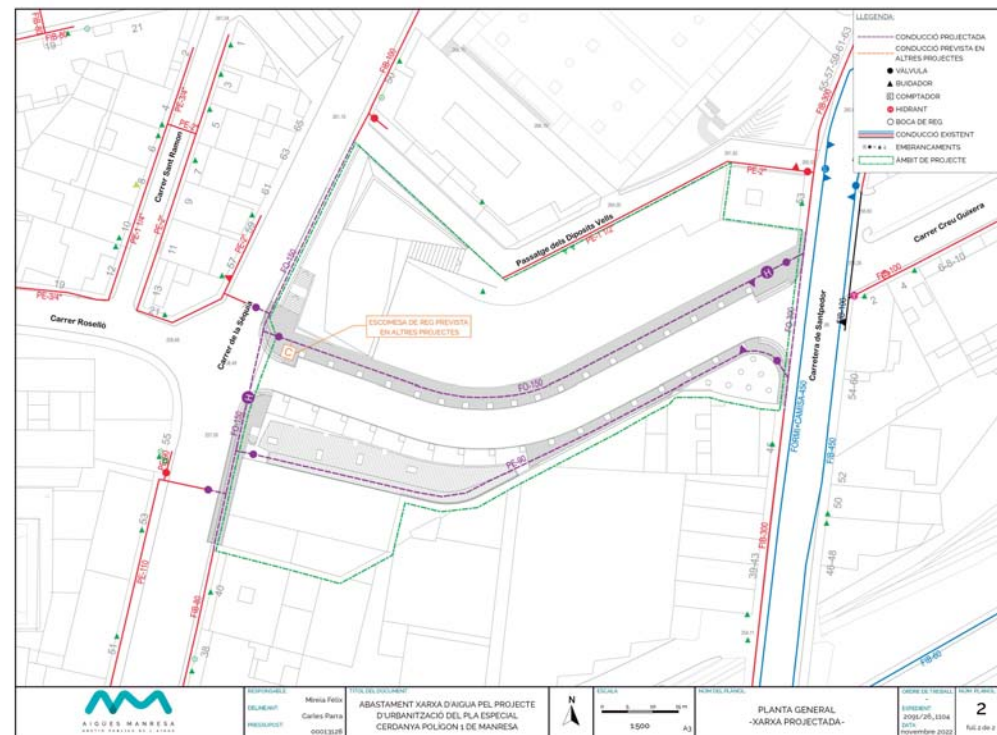
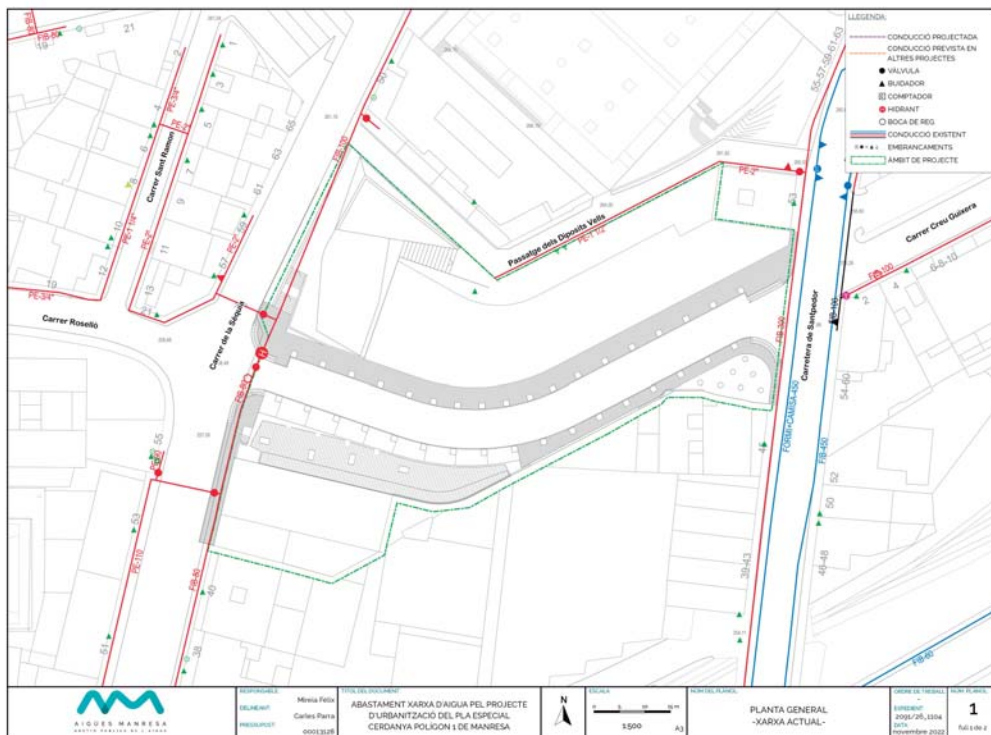
- L'OBRA CIVIL ÉS COMPTADA EN TERRENY DE NOVA URBANITZACIÓ, AMB L'ESPLANADA JA REALITZADA.

CONFORMAT

CONFORMAT PER:
AIGÜES DE MANRESA, S.A.
MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)
45467441Y (TCAT)
Firmado digitalmente por MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)
Fecha: 2023.03.10 07:33:37 +01'00'

FELIX CASTELLANOS, MIREIA

CONFORMAT PER:
AIGÜES DE MANRESA, SA





PRESSUPOST

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013165	1	29/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	
ESCOMESA REG PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa		

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIO	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		ESCOMESA REG PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa			
10.10		CONDUCCIONS I ACCESSORIS	1,00	520,5800	520,58
990-0590	u	CON. D'AIGUA XARXA REG. COMPT (DN20mm) (Inclou collaret de derivació de PE-1", cofre de HDPE, aixetes entrada i sortida, comptador DN-20mm, peces especials i accessoris)	1,00	520,5800	520,58
TOTAL APARTAT 10.10					520,58
TOTAL APARTAT 10					520,58
TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÒS)					520,58



PRESSUPOST

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00013165	1	29/11/2022
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	2061	
ESCOMESA REG PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa		

RESUM PER APARTATS

10	ESCOMESA REG PLA ESPECIAL Cerdanya Poligon 1 Manresa	520,58
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	520,58
	BASE IMP.	% IMPOSTOS
	520,58	21,00
		109,32

Total pressupost 629,90

TREBALLS NO INCLOSOS

- NO ESTAN INCLOSES LES AJUDES DE PALETA NI CAP TIPUS D'OBRA CIVIL.

CONFORMITAT

CONFORMITAT PER:

AIGÜES DE MANRESA, S.A.

MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT)
Firmado digitalmente por MIREIA FÉLIX CASTELLANOS - DNI 45467441Y (TCAT) Fecha: 2023.03.10 07:33:13 +01'00'

FELIX CASTELLANOS, MIREIA

CONFORMITAT PER:

AJUNTAMENT DE MANRESA

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA INSTAL·LACIÓ DE CONDUCCIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet d'instal·lador d'aigua potable)
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.
- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament.
- Un cop connectada la xarxa, es redactarà l'acta de recepció provisional de les instal·lacions per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació o de les obres d'urbanització. Aquestes avaries seran reparades per AIGÜES DE MANRESA S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista farà a AIGÜES DE MANRESA S.A. pel 4% del valor de les instal·lacions. Aquest dipòsit serà imprescindible efectuar-se abans de la connexió de les instal·lacions a la xarxa d'abastament.
- Passat el període de garantia, i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions i es procedirà a la recuperació del dipòsit fiança per part del Contractista deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions.
- L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc).

MATERIALS

Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :

- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zenc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRES".
- Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).
- Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).

- Vàlvules amb platines PN-16 : EURO 20, HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4.
- Vàlvula de bola Greiner G-545; per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic rosca, boca unió rosca.
- Hidrants Ø 100 : MARCA IRUA. CODI HEHA1UNE0012
- Boques de reg : MARCA IRUA. CODI BR0450011 Ø 11/2" amb arqueta incorporada (tipus MANRESA amb sortida rosca).
- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.
- Collarets : HAWLE ref. 370.
- Pas del tub de P.E. a platina : PLATINA AUTOBLOCANT HAWLE ref. 550.
- Trapes arquetes vàlvula : model ACCYSA REF: TP 2828
- Trapa escomesa: model ACCYSA REF: TP 2516
- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL PER LA INSTAL·LACIÓ DE CONDUCCIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, Aigües de Manresa S.A. repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de d'Aigües de Manresa S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per Aigües de Manresa S.A.
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà Aigües de Manresa S.A.
- Prèviament al rebliment de les rases, Aigües de Manresa S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.
- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, Aigües de Manresa S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l'Ajuntament.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec d'Aigües de Manresa S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes per defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per Aigües de Manresa S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l'Ajuntament.
- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.
- L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

CONDICIONS TÈCNIQUES

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions es imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cms. i màxim 80 cms.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.

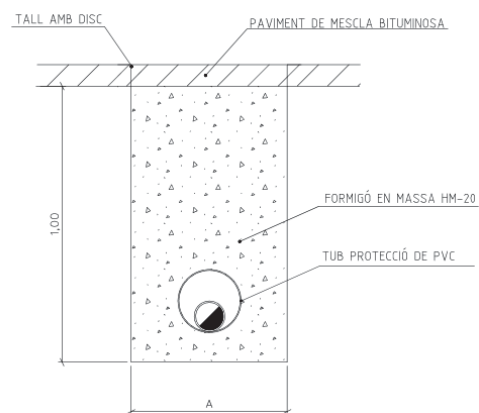
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tals com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-150.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm² i d'estanquitat a 10 Kg/cm², amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

DETALLS D'OBRA CIVIL; RASES I ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE

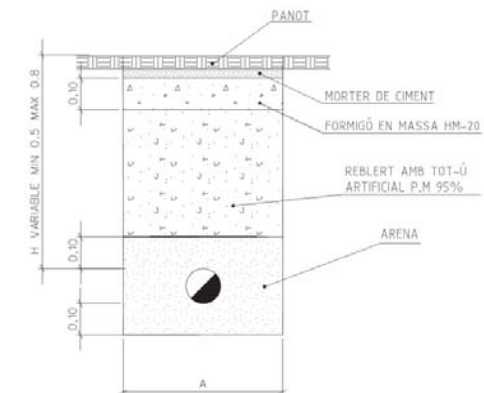
RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ



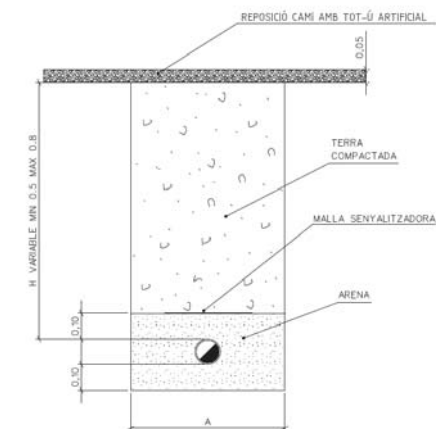
CREUAMENT DE VIAL - CONDUCCIONS POLIETILÈ



RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA

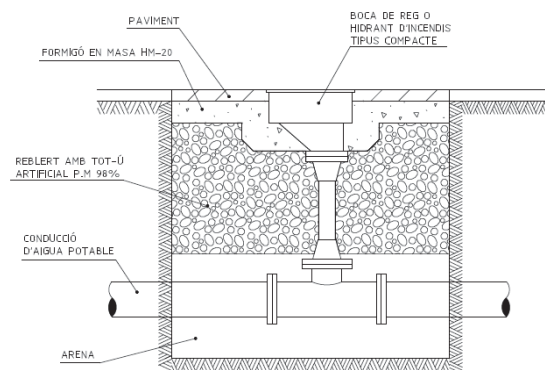


RASA TIPUS EN TERRA ZONA URBANA

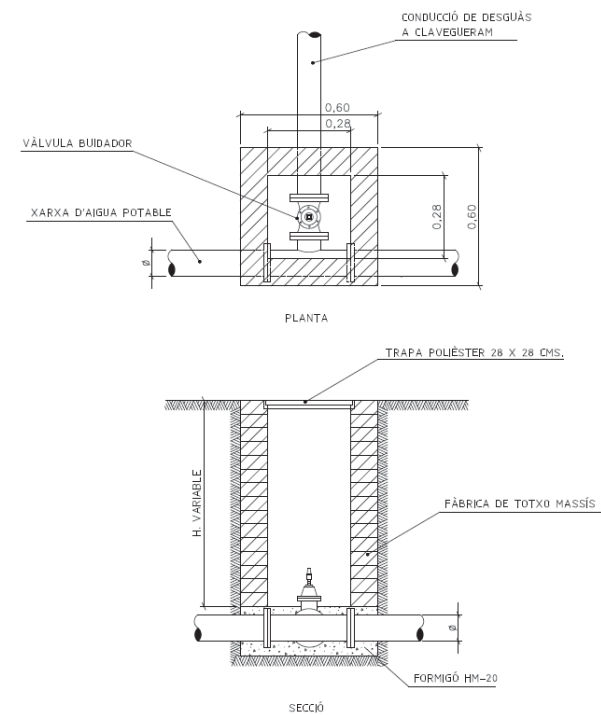


CONDUCCIÓ	AMPLADA RASA
$\varnothing \leq 110\text{mm}$	$A = 0,30 \text{ M}$
$110\text{mm} < \varnothing \leq 160\text{mm}$	$A = 0,40 \text{ M}$
$160\text{mm} < \varnothing \leq 200\text{mm}$	$A = 0,60 \text{ M}$
$\varnothing > 200\text{mm}$	$A = \varnothing \text{ EXT.} + 0,60 \text{ M}$

EMPLAÇAMENT DE HIDRANT



PERICÓ PER A VÁLVULA I/O BUIDADOR



AJUNTAMENT DE MANRESA
PLAÇA MAJOR, 1
08242 MANRESA

Secció de Projectes d'Espai Públic
A/t: Àngels Mas

INFORME SOBRE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PEL PLA ESPECIAL Cerdanya, Polígon 1, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

La Secció de Projectes d'Espai Públic de l'Ajuntament de Manresa està redactant el Pla Especial Cerdanya, Polígon 1, d'aquí la motivació del present informe.

ESTAT ACTUAL

La xarxa de clavegueram existent en l'entorn de l'àmbit del projecte està formada per:

- Un col·lector de formigó DN 600 mm al carrer de la Sèquia. El pou de la cruïlla amb el C/ Rosselló disposa d'una espera d'uns 9 m direccional cap al nou vial projectat al pla especial. L'estat general d'aquest darrer tram és regular, amb juntes obertes que permeten la seva reparació interior.
- Un col·lector de formigó DN 800 mm a la Ctra. de Santpedor. El pou de la cruïlla amb el C/ Creu Guixera disposa d'una espera d'uns 5 m direccional cap al nou vial projectat al pla especial. L'estat d'aquest darrer tram és bo.

INFORME

Es preveu instal·lar una claveguera de formigó DN-400 mm al nou vial projectat pel pla especial, evacuant-se majoritàriament cap al clavegueram de la Ctra. de Santpedor, amb un petit tram vessant al del C/ Sèquia. Totes dues xarxes disposen de suficient capacitat per absorbir les aportacions del sector.

La connexió al C/ Sèquia es portarà a terme a un nou pou a l'inici de l'espera existent, mentre l'espera de la Ctra. de Santpedor no podrà ser aprofitada, pel seu emplaçament massa desplaçat cap al nord. D'aquesta manera, serà necessari portar a terme una nova connexió, en DN-600 mm, amb un nou pou a la claveguera de la Ctra. de Santpedor.

Es preveuen els embornals necessaris, així com els seus claveguerons i els de les escomeses de les finques. El pla especial considera també embornals de recollida de pluvials a l'interior de les parcel·les, fins a la seva edificació. La nova urbanització a l'entorn del C/ de la Sèquia inclou dues reixes contínues i connectades al clavegueram d'aquest carrer, així com el desguàs d'un tub de drenatge ranurat, en aquest cas cap al clavegueram del nou vial.

Un cop executada la nova xarxa de clavegueram, i per tal de poder procedir a donar la conformitat per a la recepció de l'obra, s'haurà de realitzar una inspecció amb càmera de vídeo i facilitar l'informe corresponent, conjuntament amb els plànols as-buït.

Finalment, s'adjunten les recomanacions tècniques per obres de clavegueram, on s'indiquen les formes d'execució i els materials a emprar, inclosos els models de tapa de pou de registre i de reixa d'embornal, que facilitin el futur manteniment de la xarxa.

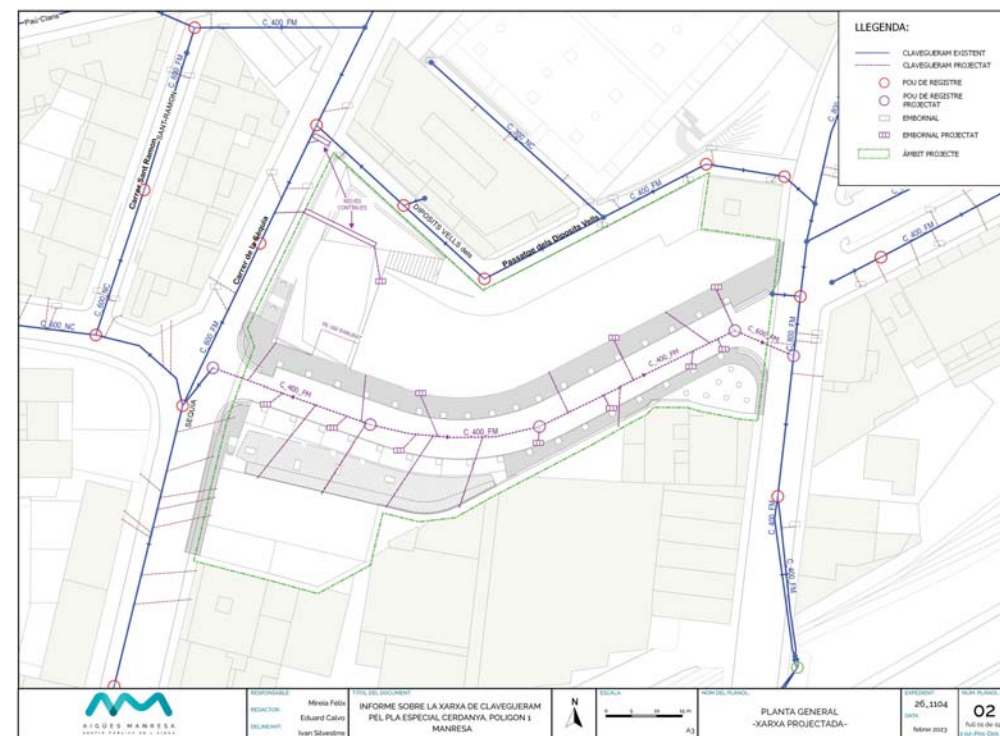
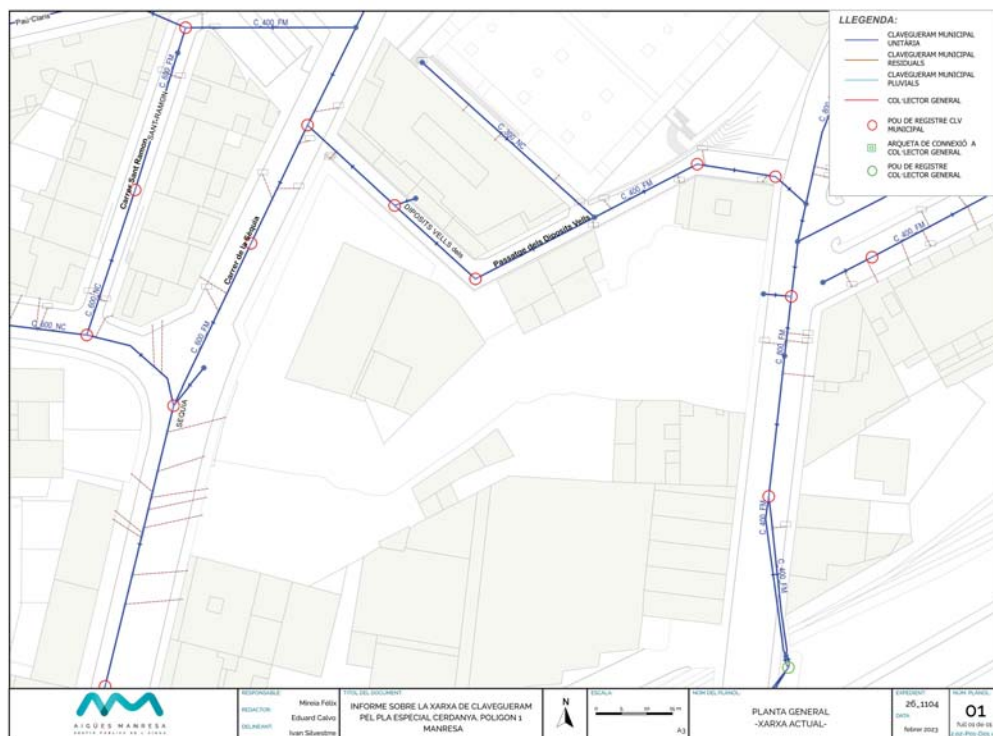
Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

MIREIA FÉLIX
CASTELLANOS -
DNI 45467441Y
(TCAT)

Firmado digitalmente
por MIREIA FÉLIX
CASTELLANOS - DNI
45467441Y (TCAT)
Fecha: 2023.03.10
10:27:32 +01'00'

Manresa, febrer de 2023



RECOMANACIONS SOBRE CONDICIONS TÈCNIQUES DE CLAVEGUERAM

Referent a les condicions tècniques de la xarxa de clavegueram, serà l' **Ajuntament de Manresa** qui haurà d'establir-ne les condicions o de donar el vist-i-plau final a aquestes condicions, ja que des d'Aigües de Manresa, S.A. com a responsable de la gestió i manteniment de la xarxa, només podem donar unes recomanacions d'execució i materials a emprar, per tal que puguem fer un correcte manteniment de la xarxa.

Les nostres recomanacions serien les següents:

- Tub de formigó en massa, tipus ASTM C-14M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing \leq 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues, o bé per tubs de DN 400 es podrà instal·lar tub de polietilè corrugat de DN 400 SN 8 KN/m².
- Tub de formigó armat, tipus ASTM C-76M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing > 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues.
- El tub anirà dins de rasa col·locat damunt solera de formigó de gruix mínim 8-10 cm. més arronyonat fins a $\frac{1}{4}$ Øext.
- La resta de reblert haurà de ser definit per l'Ajuntament de Manresa, però segons algunes obres realitzades es recomana amb tot-ú artificial fins a nivell de la capa de tot-ú natural, que serà de 40 cm. prèvia a les capes d'aglomerat.
- Els pous de registre hauran de ser d'obra de fàbrica de totxo massís arrebossat i lliscat interiorment o de formigó en la part inferior de contacte amb l'aigua i en la part superior podran ser de formigó d'anells prefabricats. El diàmetre del pou serà normalment entre 100 cm i 120 cm. acabat amb trapa de registre de diàmetre 600 mm. Tipus BRIO o GEO PKS D-400 del Grup Norinco, amb junt d'insonorització, i ròtula d'articulació d'apertura. En el cas de xarxes separatives haurà de restar clarament definit a la tapa mitjançant text el que és "XARXA PLUVIALS" i "XARXA RESIDUALS".
- Els claveguerons d'escomesa particular i d'embornals existents, que s'hagin de reposar, així com els de nova execució, es realitzaran amb tub de PE Ø200 mínim, col·locat en rasa protegit amb formigó, orientats en espiga aprox. 45°; acceptant-se també la utilització de POLIPROPILE en substitució de POLIETILE.
- La connexió de les escomeses al tub de clavegueram s'haurà de fer perforant el tub amb corona i col·locar l'accessori de junta d'escomesa per la connexió de la mateixa, segons detall adjunt.
- Si l'alçada del pou supera els 80 cm. s'hauran de preveure pates d'accés revestits de polipropilè cada 25 cm aprox.
- Els pous de registre es realitzaran amb una interdistància de 50-60 m. així com també es faran en totes les connexions, canvis de sentit, etc. També es realitzarà una mitja canya de formigó a la solera del pou.

- Els embornals es connectaran a la xarxa o pous de registre mitjançant pericó protegit amb reixa articulada de fundició. Depenent del sector de la ciutat, seran els següents models:

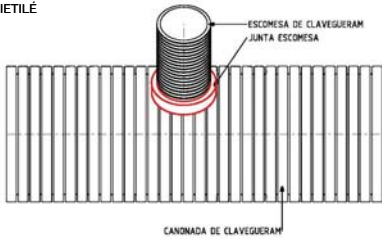
1. Perímetre Muralles i Passeig del Riu: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250.
2. Zona Ciutat Vella: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250, però la variant de 40x40 cm. que podrà ser engalzar-se amb mòduls de 40x40 cm. si és necessari.
3. Resta Ciutat: model ONDA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Classe C-250.

- Reixa interceptora model TANGO de Fundició Benito, amb mòduls de 980x490, col·locada dins marc adaptat a les mides d'amplada del carrer.
- No s'utilitzaran seccions $\varnothing < 40$ cm. de formigó.
- En xarxes separatives, s'instal·larà una senyalització per identificar clarament els embrancaments de la xarxa pluvials i negres, Aigües de Manresa concretarà el tipus de banda.
- Es diferenciaran les trapes dels pous de les dues xarxes amb les paraules "PLUVIALS" i "RESIDUALS".
- Un cop executada la nova xarxa de clavegueram s'haurà de passar una inspecció amb càmera de vídeo i informe per a l'entrega de l'obra.
- S'haurà de fer entrega dels plànols As-built de la nova xarxa de clavegueram executada.

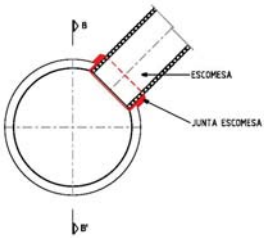
Pel que fa a la connexió de les finques a la xarxa de clavegueram, aquesta es regirà pel **Reglament Regulator de l'Ús i Gestió de la Xarxa de Clavegueram del municipi de Manresa**.

DETALL DE CONNEXIÓ ESCOMESA-CLAVEGUERAM DE POLIETILÉ

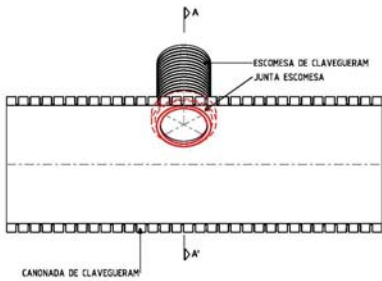
DIÀMETRE EXTERIOR CANONADA	DIÀMETRE EXTERIOR ESCOMESA	DIÀMETRE CORONA TREPANT
375 400/500 630/800	160	177
375 400/500 630/800	200	208
400/500 630/800	250	263
630/800	375	322



Alçat



Secció Transversal A-A'



Secció longitudinal B-B'



RESPONSABLE:
RECTOR:
DESENYANT:

TÍTOL DEL DOCUMENT:

ESCALA:

SENSE ESCALA
A3

NOM DEL PLANO:

DETALL CONNEXIÓ ESCOMESA

PROJECCIÓ DE TREBALL:

EXPEDIENT:

DATA:

NOM DEL PLANO:

1

Fol·li 1 de 1

Referència Sol·licitud:
Tipus Sol·licitud:

AMAN001 0000550869-2
SERVEIS
VARIANTS
TC=TE

AJUNTAMENT DE MANRESA
A/A LLUC BERNADES ALFARO
PZ, MAJOR, 1
08241 - MANRESA
BARCELONA

Benvolgut Sr.:

Des d' EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTS** que ens ha formulat en **CL ROSSELLO VARIANTE, 08242, MANRESA, BARCELONA**, a fi de comunicar-li les condicions tècnico econòmiques per a dur a efecte el servei sol·licitat.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent, a continuació adjuntem la següent documentació:

- **Plec de Condicions Tècniques**, on l'informem dels treballs que fan falta per atendre la sol·licitud.
- **Pressupost** detallat dels treballs a la xarxa de distribució.

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

Els treballs pressupostats serà executats directament per l'empresa distribuïdora propietària de la xarxa de distribució elèctrica per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat de subministrament.

La validesa d'aquestes condicions tècnico econòmiques és de 6 mesos.

Per tal que aquestes condicions tècniques puguin considerar-se acceptades serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es consideraran no acceptades i es desestimaran.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic <mailto:conexiones.edistribucion@enel.com>. Així mateix a la nostra pàgina web <http://www.edistribucion.com/>, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Operaciones Comerciales
Conexiones

28 de desembre de 2022

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

• Treballs a la xarxa de distribució.

Els treballs continguts en aquest apartat, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistent en:

DESMUNTATGE TRENAT BT I CAIXA D'ESCOMESA, ANULLAR ARMARI DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC.

PRESSUPOST

Els treballs de nova extensió de xarxa, recollits en el segon punt del plec de condicions, podran ser executats a requeriment del sol·licitant per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora, per la qual cosa disposa de les següents opcions per a la realització d'aquestes instal·lacions:

Treballs a la xarxa de distribució.

De conformitat amb el que es disposa en la legislació vigent, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, inclosos en aquest apartat, hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant. En el seu cas concret:

- Treballs:	3.075,96 €
- IVA/IGIC/PSI en vigor (21%*):	645,95 €
- Total import d'abonar SOL·LICITANT:	3.721,91 €

*Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

- Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

- En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

Els treballs pressupostats serà executats directament per l'empresa distribuïdora propietària de la xarxa de distribució elèctrica per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat de subministrament.

Forma de pagament	
Transferència bancària a compte : ES59 2100 2931 91 0200132942	
Indicar referència sol·licitud número	AMAN001 0000550869-2 (TOT EDRD)
TITULAR DE PAGAMENT: AJUNTAMENT DE MANRESA - P0811200E	
Si volen algun altre titular de pagament, ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.	
Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:	
Conexiones.edistribucion@enel.com	

La validesa d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de 6 mesos.

Per les circumstàncies especials d'aquesta escomesa, el termini estimat d'execució per a la seva posada en servei, que inclou tots els treballs de la xarxa de distribució, serà aproximadament de: dies hàbils, a comptar des que es finalitzin per la seva part les instal·lacions d'enllaç de la seva instal·lació i es disposin dels permisos i autoritzacions administratives necessàries.

Pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, mitjançant alguna de les següents opcions:

- Accedint a la URL <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o0000070k2p> amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.
- Accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com, i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud n° 0000550869.
- A través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com, fent constar la referència de la sol·licitud n° 0000550869 i aportant el justificant de la transferència realitzada al compte bancari ES59-2100-2931-91-0200132942

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, començarem a treballar per a adequar la xarxa elèctrica a la seva instal·lació i emetrem la factura a nom de **AJUNTAMENT DE MANRESA**.

En el cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens enviï l'autorització de pagament i facturació a conexiones.edistribucion@enel.com. El model d'autorització de pagament i facturació es troba disponible a www.edistribucion.com, (Connexió a la Xarxa - Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?) o també pot sol·licitar-ho a conexiones.edistribucion@enel.com.

Si considera que l'impost aplicable ha de modificar-se preguem contacti amb conexiones.edistribucion@enel.com.

Observacions:

- La gestió d'obtenció de la signatura dels permisos particulars per l'execució d'aquest treball, l'ha de realitzar el sol·licitant.
- El sol·licitant aportarà i instal·larà la Caixa General de Protecció-9-400A BUC, seguint les normatives d'EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal.

ANNEX I - DESGLOS DEL PRESSUPOST**CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT**

Treballs a la xarxa de distribució.

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
450	1,00 €	Proyecto y dirección de obras	I	450,00 €
15	6,87 €	DESMONTAJE, ARRANQUE CABLE RZ ACOMET.	I	103,01 €
1	31,61 €	DESMONTAJE CAJA ACOMETIDA	I	31,61 €
1	315,00 €	ANULACION ARMARIO/CAJA CON OBRA CIVIL	I	315,00 €
1	119,65 €	COMPL. OBRA CIVIL DESMONT. CAJA/ARMARIO	I	119,65 €
350	1,00 €	Gestión de permisos y licencia de obras	I	350,00 €
1	43,86 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	43,86 €
4	2,55 €	TERMINAL ENTRONQUE BT (1 Fase)	I	10,18 €
3	53,73 €	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	I	161,18 €
1	120,72 €	6700034 CAJA SECCIONAMIENTO 400 A	I	120,72 €
1	177,52 €	INST ARMARIO/CAJA EMPOTRADA EN NICHOS	I	177,52 €
1	82,78 €	PAT DEL NEUTRO EN CAJA	I	82,78 €
3	4,95 €	FUSIBLE ENTRONQUE BT	I	14,86 €
1	180,95 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	180,95 €
2,4	105,74 €	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	I	253,77 €
3	61,78 €	ZANJA TIPO C	I	185,33 €
3	38,34 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	115,03 €
1	3,53 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	3,53 €
3	7,32 €	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	21,96 €
1	195,35 €	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	195,35 €
1	139,67 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	139,67 €
		TOTAL		3.075,96 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material. (Mà d'obra a càrrec e-distribució).

Unitats.	Descripció	Càrrec *
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT	N
1	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	N
1	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	N

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.
*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

INTERNAL

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Solicitante/Promotor	
D./ Dª _____ ⁽¹⁾ , con CIF/NIF _____ y domicilio en (Municipio) _____ (Vía pública y nº) _____ ⁽²⁾ , con e-mail _____, y teléfono de contacto _____ ⁽³⁾	
☐ [OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como	
☐ propietario	
☐ arrendatario	
del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio/generación	
☐ [OPCIÓN B] en representación de la Entidad _____ según cargo / poderes _____ ⁽⁴⁾ , con CIF/NIF _____, con e-mail _____ y teléfono de contacto _____, entidad (3) como	
☐ Propietaria	
☐ Arrendataria	
☐ Urbanizadora	
del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio/generación	

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro/servicio/generación en la dirección abajo indicada (*táchese lo que no proceda*), que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada.

DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica⁽⁵⁾, y en virtud de la misma, **AUTORIZO para que, en su propio nombre y por cuenta del autorizado**, realice las actuaciones siguientes:

- Delego en el autorizado las siguientes acciones, en relación a la solicitud indicada abajo: **(marcar siempre lo que proceda):**

SI ☐ NO ☐ Pagar las condiciones técnicoeconómicas del suministro abajo indicado a la empresa distribuidora por la ejecución de las instalaciones necesarias para el suministro en cuestión, según lo establecido entre las partes.

Sólo si se confirma la delegación del pago en el punto anterior, informar:

SI ☐ NO ☐ Autorizo a la empresa distribuidora correspondiente a emitir a nombre y NIF/CIF del autorizado de la/s factura/s correspondientes a las condiciones técnicoeconómicas⁽⁶⁾.

INTERNAL

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Autorizado	
D. / Dª / La Entidad _____ ⁽⁷⁾ , con CIF/NIF _____ y domicilio en (municipio) _____ (vía pública y nº) _____ ⁽⁸⁾ , con e-mail _____, y teléfono de contacto _____,	
Datos del suministro/servicio/generación	
Dirección del suministro/servicio/generación: _____	

Tipo de Generación (solo en caso de generación):	

Municipio: _____	Provincia: _____
Potencia: _____ kW (solo en caso de suministro). En _____, a __ de _____ de 20__	

Firma del solicitante y Sello de la Empresa solicitante

¹ Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro (solicitante).

² Domicilio del promotor del suministro.

³ Márquese la opción que proceda.

⁴ En el caso de realizarse esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no rellenar este apartado.

⁵ Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para la empresa distribuidora

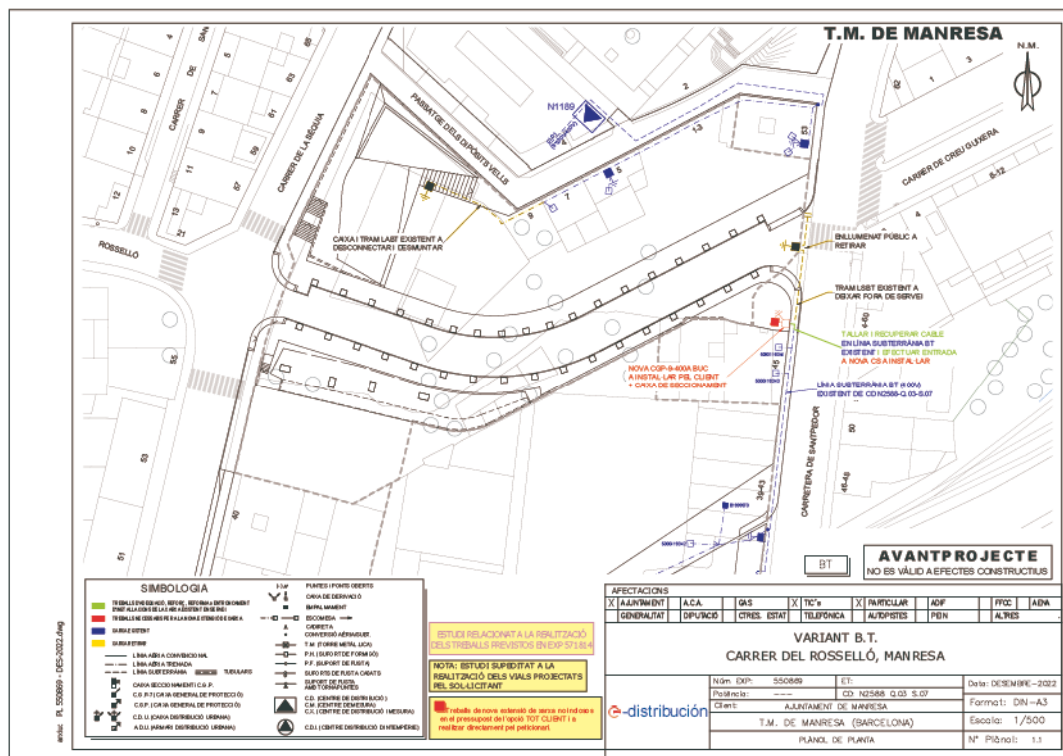
⁶ Si se indica 'NO' o no se marca opción, a la recepción del pago, se emitirá facturación a nombre del Solicitante/Promotor.

⁷ Razón Social, o nombre y apellidos del autorizado.

⁸ Domicilio fiscal del autorizado.

3.19

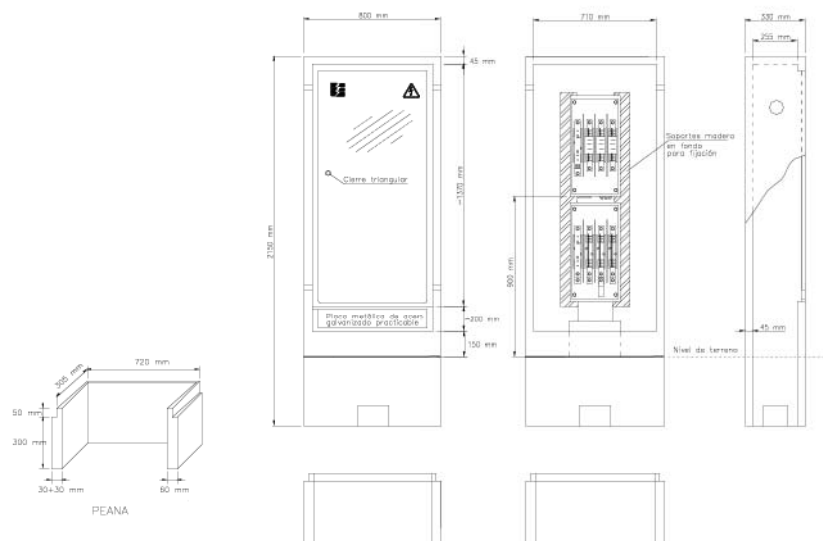
Los conductores hasta su acceso a la caja de seccionamiento y entre ésta y la CGP, deberán quedar **siempre** protegidos mediante canal (Especificación Técnica: 6703826) o conducto de obra



DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.22

**Caja de seccionamiento y CGP en armario prefabricado
Monobloque, con peana independiente, y puerta metálica**



Especificación Técnica: 6703951
Composición: GRC (UNE-EN 1169)
Tipo cemento: CEM I 52,5 R
Tipo fibra de vidrio: AR

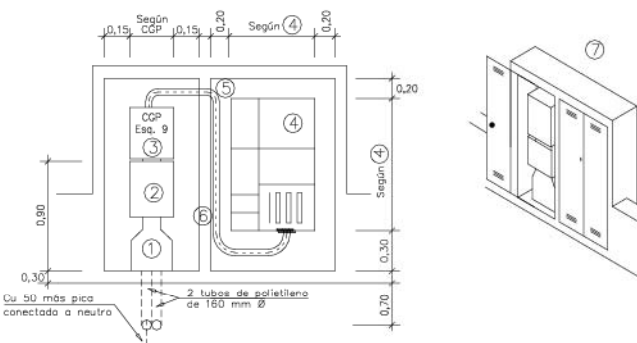
Materiales aceptados: GET, SL (GR - A)
CAHORS, SA (926.433)

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.23

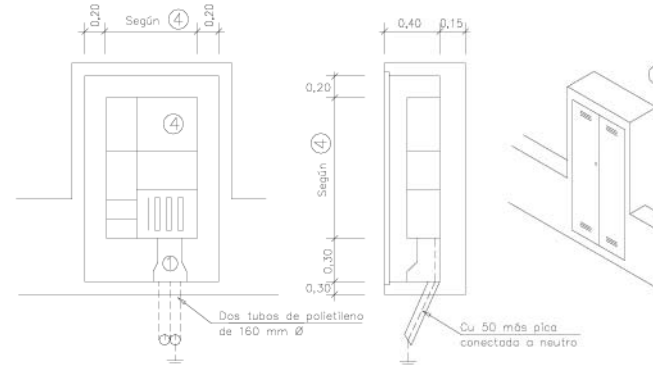
**Emplazamiento del conjunto de protección y medida en una valla
o en pared vía pública con acometida subterránea. (Pueden utilizarse armarios
prefabricados de hormigón si cumplen las cotas libres mínimas)**

A través de caja de seccionamiento y CGP:



- 1 Canal protectora. (Especificación Técnica: 6703826)
- 2 Caja de seccionamiento. Ver DC-3.18
- 3 Caja general de protección (esquema 9). Ver DC-3.16
- 4 Conjunto de protección y medida TMF1 ó TMF10. Ver DC-3.24
- 5 Tubo aislante rígido para protección conductores
- 6 Separación de seguridad entre armarios
- 7 Armarios con puertas preferentemente metálicas. Ver características en DC-3.28

Directo a conjunto de protección y medida:



Referència Sol·licitud: AMAN001 0000571814-4
Tipus Sol·licitud: SUBMINISTRAMENT
NOU SUBMINISTRAMENT
TC/TE

AJUNTAMENT DE MANRESA
A/A LLUC BERNADES ALFARO
PZ, MAJOR, 5 4RT
08241 - MANRESA
BARCELONA

ASSUMPTE: proposta prèvia d'accés i connexió

Benvolgut Sr.:

Des d' EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la sol·licitud de **NOU SUBMINISTRAMENT** que ens ha formulat, per una potència de 743,88 kW en **CL AUXILIAR PARA MACROFINCA 1, C. ROSSELLÓ, 08241, MANRESA, BARCELONA**, a fi de comunicar-li que una vegada avaluada, existeix capacitat d'accés, sent les següents condicions les que fan viable la proposta prèvia:

- Punt de connexió: En el tram de M.T. ubicat LSMT de la Línia de M.T. SURIA1 que pertany a la SET MANRESA . El conductor existent és SUB AL 240x1x3 18/30 Seco a la tensió de 25.000 volts.
- Coordenades UTM del punt de connexió: 31.402831.51, 4620731.45
- Capacitat d'accés proposada (kW): 743,88
- Tensió nominal (V): 25.000
- Potència de curtcircuit màxima de disseny (MVA): 500
- Potència de curtcircuit mínima (MVA): 282,4
- Restriccions temporals del dret d'accés:
 - Segons el que es preveu en l'article 33.2 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, el dret d'accés en el punt de connexió proposat podrà ser restringit temporalment per situacions que puguin derivar-se de condicions d'operació o de necessitats de manteniment i desenvolupament de la xarxa.

Aquestes indicacions tècniques es faciliten per a atendre la seva sol·licitud, sense que puguin ser aplicades per a condicions diferents a les considerades (potència, ubicació, etc.).

A més, segons el que s'estableix en la legislació vigent acompanyem la següent documentació:

- **Plec de condicions Tècniques**, on l'informem dels treballs que es precisen per a atendre la seva sol·licitud, distingint entre els corresponents a reforç, adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei o planificada i els que es requereixen per a l'extensió de xarxa des del punt existent i el punt frontera de la nova instal·lació.
- **Pressupost** detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei.

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

La mesura d'energia haurà de complir-se amb el que s'estableix en l'RD 1110/2007 pel qual s'aprova el Reglament unificat de Punts de Mesura del Sistema Elèctric, referent a mesura, seguretat i qualitat industrial per a permetre i garantir la correcta mesura de l'energia elèctrica.

D'acord amb el que preveu l'RD 1183/2020, l'informem que disposa d'un termini màxim de 30 dies hàbils per a comunicar-nos l'acceptació de la proposta prèvia.

Per a què aquesta proposta prèvia pugui considerar-se acceptada i procedir a remetre els permisos d'accés i connexió serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es considerarà no acceptada la proposta prèvia, la qual cosa suposarà la desestimació de la sol·licitud dels permisos d'accés i connexió.

Una vegada executades les instal·lacions d'extensió i enllaç, l'usuari final de l'energia podrà formalitzar el contracte de subministrament, a través d'una empresa Comercialitzadora d'electricitat de la seva lliure elecció.

La llista d'empreses comercialitzadores existents en l'actualitat es troba disponible en la pàgina web de la CNMC (www.cnmc.es, apt. Ámbitos de actuación/Energía/Mercado Eléctrico).

L'usuari final de l'energia haurà d'abonar, després de la posada en servei de la instal·lació, la quota d'accés conforme a la potència i tarifa contractada, així com els drets d'embranchement que corresponguin segons la legislació vigent.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix, en la nostra pàgina web www.edistribucion.com, podrà obtenir major informació respecte de la tramitació d'aquest procés i legislació aplicable.

Atentament,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

*Operaciones Comerciales
Conexiones*

28 de desembre de 2022

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**Treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei.**

Els treballs inclosos en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament:

- Reforços, adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client:

PROG BD TLM, CATES, INFORME DE CREUAMENTS

- Entroncament i connexió de les noves instal·lacions a la xarxa existent.
 - L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.
 - El cost dels materials utilitzats en aquesta operació, sobre la base de la legislació vigent, serà a càrrec del client

Treballs d'extensió per a la connexió des del punt frontera fins al punt de connexió amb la xarxa de distribució.

Els treballs inclosos en aquest apartat, com que no suposen actuacions sobre instal·lacions en servei, podran ser realitzats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora:

NOVA XARXA SUBTERRÀNIA DE MITJA TENSIÓ FINS NOU CT PREFABRICAT 630KVA.

NOVA XARXA SUBTERRÀNIA DE BAIXA TENSIÓ FINS LES NOVES CGP-9-250A BUC + CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS A INSTAL·LAR PEL CLIENT + CS.

D'acord amb la legislació vigent, les noves instal·lacions necessàries des del punt de connexió amb la xarxa existent fins al punt frontera amb la instal·lació particular que vagin a formar part de la xarxa de distribució, i siguin realitzades directament pel sol·licitant, hauran de ser cedides a e-distribución, qui es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas que opti per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Una vegada finalitzades i supervisades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, s'han de cedir a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà des d'aquest moment de la seva operació i manteniment.

PRESSUPOST**Opció 1. Treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei.**

Adjuntem pressupost detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei a realitzar per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, i dels materials utilitzats en l'enroncament, l'import total dels quals ascendeix a:

Drets de Supervisió:	659,91 €
Treballs adequació d'instal·lacions existents:	6.361,51 €
Suma parcial:	7.021,42 €
I.V.A. IVAIGIC/IPSI en vigor (21%*):	1.474,50 €
Total import d'abonar SOL·LICITANT:	8.495,92 €

* Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.
Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.
En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.
Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

L'operació d'enroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent, serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

Per les circumstàncies especials d'aquesta escomesa, el termini estimat d'execució per a la seva posada en servei, que inclou els treballs reservats a aquesta distribuïdora, serà aproximadament de: 60 dies hàbils, a comptar des que es finalitzin per la seva part les instal·lacions d'enllaç de la seva instal·lació i es disposin dels permisos i autoritzacions administratives necessàries.

Opció 2. Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa.

D'acord amb la seva petició, adjuntem pressupost detallat dels treballs necessaris per a la nova extensió des del punt de connexió amb la xarxa de distribució fins al punt frontera amb la seva instal·lació, incloent l'execució i tramitació per a la seva legalització i posada en servei, l'import total del qual ascendeix a:

Pressupost de nova extensió de xarxa:	95.077,58 €
Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	6.361,51 €
Suma parcial:	101.439,09 €
I.V.A. IVAIGIC/IPSI en vigor (21%*):	21.302,21 €
Total import d'abonar SOL·LICITANT:	122.741,30 €

* Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.
Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.
En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.
Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

Forma de pagament
Transferència bancària a compte : ES59 2100 2931 91 0200132942
Indicar referència sol·licitud número AMAN001 0000571814-4 (TOT CLIENT) o AMAN001 0000571814-4 (TOT EDRD)
El sol·licitant acceptarà una de les dues opcions:
1. Treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en Servei (TOT CLIENT) – L'acceptació d'aquesta opció suposa la realització dels treballs de nova extensió de xarxa per part del SOL·LICITANT a través d'un instal·lador autoritzat i que posteriorment haurà de cedir a EDRD. 2. Treballs necessaris per a la connexió de la instal·lació de generació fins al punt de connexió amb la xarxa de distribució (TOT EDRD) -L'acceptació d'aquesta opció suposa que EDRD executa els treballs de la nova extensió de xarxa.
TITULAR DE PAGAMENT: AJUNTAMENT DE MANRESA - P0811200E
Si volen algun altre titular de pagament ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.
Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic: Conexiones.edistribucion@enel.com

D'acord amb el que preveu l'RD 1183/2020, l'informem que disposa d'un termini màxim de 30 dies hàbils per a comunicar-nos l'acceptació de la proposta prèvia.

Per les circumstàncies especials d'aquesta escomesa, el termini estimat d'execució per a la seva posada en servei, que inclou tant els treballs reservats a aquesta distribuïdora com els de nova extensió de xarxa, serà aproximadament de 60 dies hàbils, a comptar des que es finalitzin per la seva part les instal·lacions d'enllaç de la seva instal·lació i es disposin dels permisos i autoritzacions administratives necessàries.

Les condicions econòmiques anteriors no sofriran modificacions, tret que, durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs, i a causa de factors degudament justificats, aliens a aquesta empresa, i no detectables en l'estudi inicialment realitzat, fossin necessaris canvis substancials en la solució tècnica que calgui adoptar.

Els treballs de nova extensió de xarxa, recollits en el segon punt del plec de condicions, podran ser executats a requeriment del sol·licitant per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora, per la qual cosa disposa de les següents opcions per a la realització d'aquestes instal·lacions:

- Encomanar directament a l'empresa distribuïdora la seva execució.
- Encomanar la construcció d'aquestes instal·lacions a una empresa instal·ladora legalment autoritzada.

En aquest cas, segons la legislació vigent, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ha d'inspeccionar les infraestructures realitzades per l'instal·lador autoritzat de la seva elecció, percebent per això els drets de supervisió baremats segons l'Ordre ITC 3519/2009 de 28 de desembre. Abans de la posada en servei de les instal·lacions, i una vegada disposem de tota la informació necessària per al seu càlcul, els notificarem l'import d'aquests.

La cessió de les instal·lacions a desenvolupar directament per part del sol·licitant es materialitzarà a través del corresponent contracte en el qual es definirà entre altres aspectes la informació necessària a lliurar EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal abans i després de la realització de les instal·lacions.

Així doncs, juntament amb la seva acceptació d'aquesta proposta prèvia haurà d'indicar-nos quina de les opcions es del seu interès procedint al pagament de la mateixa.

Pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, mitjançant alguna de les següents opcions:

- Accedint a la URL <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o0000071B5n> amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.
- Accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com, i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud n° 0000571814.
- A través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com, fent constar la referència de la sol·licitud n° 0000571814 i aportant el justificant de la transferència realitzada al compte bancari ES59-2100-2931-91-0200132942
- Si és del seu interès l'opció 2, comunicant-nos l'acceptació de l'oferta a través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com, ent constar la referència de la sol·licitud n° 0000571814. En aquest cas, amb posterioritat contactarem amb Vostè per a acordar la forma de pagament de l'import indicat.

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, començarem a treballar per a adequar la xarxa elèctrica a la seva instal·lació i emetrem la factura a nom de AJUNTAMENT DE MANRESA.

En el cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens envii l'autorització de pagament i facturació a conexiones.edistribucion@enel.com. El model d'autorització de pagament i facturació es troba disponible a www.edistribucion.com, (Connexió a la Xarxa - Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?) o també pot sol·licitar-ho a conexiones.edistribucion@enel.com.

Si considera que l'import aplicable ha de modificar-se preguem contacti amb conexiones.edistribucion@enel.com.

Observacions:

- El nou Centre de Transformació s'instal·larà seguint les normatives de la Companyia.
- El sol·licitant aportarà i instal·larà la Caixa de Distribució Urbana i les Caixes Generals de Protecció-9-250A BUC i la Centralització de Comptadors, seguint les normatives d' EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal.
- L'estudi queda supeditat a la realització dels treballs de l'expedient 550869.
- L'estudi queda supeditat a la realització dels vials projectats pel sol·licitant.
- Qualsevol sobrecost que s'ocasioni durant l'execució dels treballs anirà a càrrec del sol·licitant.
- Està previst que en breu s'urbanitzi el vial, actualment és terra. Qualsevol variació de la rasa anirà a càrrec del sol·licitant.

ANNEX I - DESGLOS DEL PRESSUPOST

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
1	188,12 €	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	188,12 €
1987,02	1,00 €	Equipo comunicaciones y puesta en marcha	I	1.987,02 €
350	1,00 €	Gestión de permisos y licencia de obras	I	350,00 €
436,28	1,00 €	Industria: Costes de tramitación	I	436,28 €
155	1,00 €	Colegios Oficiales : Costes visados	I	155,00 €
1000	1,00 €	Proyecto y dirección de obras	I	1.000,00 €
10	43,86 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	438,61 €
4	2,55 €	TERMINAL ENTRONQUE BT (1 Fase)	I	10,18 €
1	125,76 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	125,76 €
2	160,73 €	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	I	321,45 €
2	73,44 €	CATA DE TENDIDO	I	146,87 €
1	162,92 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	162,92 €
6	66,09 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	396,52 €
2	6,53 €	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	13,05 €
2	4,29 €	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	I	8,57 €
2	50,10 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	100,20 €
1	81,19 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	81,19 €
1	439,77 €	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	439,77 €
TOTAL				6.361,51 €

Noves instal·lacions d'extensió

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
202	34,52 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	6.973,85 €
174	5,93 €	SUPL PROF VERT ZANJA POR CIRC ENT/T.SECO	I	1.032,62 €

190	55,63 €	ZANJA TIPO C	I	10.569,51 €
12	87,51 €	CANALIZ. TIPO B	I	1.050,08 €
141,6	17,59 €	EXC Y REPOSICION EN TIERRA HASTA COTA 0	I	2.490,69 €
20	95,21 €	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	I	1.904,11 €
30	29,46 €	SUPL DE ANCHURA EN ZANJA P < 1M	I	883,76 €
2	162,92 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	325,84 €
48	4,95 €	FUSIBLE ENTRONQUE BT	I	237,69 €
7	76,96 €	PUESTA EN SERVICIO NUEVA SALIDA RED BT	I	538,73 €
10	74,54 €	PAT DEL NEUTRO EN CAJA	I	745,42 €
9	159,84 €	INST ARMARIO/CAJA EMPOTRADA EN NICHOS	I	1.438,59 €
9	120,72 €	6700034 CAJA SECCIONAMIENTO 400 A	I	1.086,49 €
1050	1,00 €	Proyecto y dirección de obras	I	1.050,00 €
38	48,37 €	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	I	1.838,11 €
4491,83	1,00 €	Gestión de permisos y licencia de obras	I	4.491,83 €
115	34,52 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	3.970,26 €
110	58,93 €	ZANJA TIPO A	I	6.482,32 €
5	87,51 €	CANALIZ. TIPO B	I	437,54 €
2	50,79 €	SUP PASO CANALIZACION ACERA A CALZADA	I	101,58 €
95	17,59 €	EXC Y REPOSICION EN TIERRA HASTA COTA 0	I	1.671,01 €
1	274,84 €	SUP SUPERF MINIMA REPOSICION ASFALTO	I	274,84 €
5	129,73 €	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	I	648,65 €
12	95,21 €	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	I	1.142,47 €
5	43,76 €	SUPL ANCHURA CANALIZACION 1 < P < 1,5 M	I	218,80 €
110	29,46 €	SUPL DE ANCHURA EN ZANJA P < 1M	I	3.240,47 €
4	162,92 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	651,67 €
7	140,72 €	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	I	985,02 €
1	125,76 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	125,76 €
3	87,95 €	SUPL "AS BUILT" RED SUBT MT7BT MAS 100 M	I	263,84 €

1	307,82 €	PLANO "AS BUILT" RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	307,82 €
17	6,60 €	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	112,24 €
533	3,52 €	TENDIDO SIMPLE BT > 50 MM2	I	1.873,71 €
51	3,53 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	179,93 €
17	2,14 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL	I	36,41 €
1	87,95 €	SUPL "AS BUILT" RED SUBT MT/BT MAS 100 M	I	87,95 €
1	307,82 €	PLANO "AS BUILT" RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	307,82 €
2	524,39 €	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	I	1.048,77 €
10	6,82 €	TENDIDO BAJO TUBO MT	I	68,17 €
250	3,52 €	TENDIDO SIMPLE MT	I	878,85 €
10	7,03 €	CABLE AISL.RED.PANT. AI 18/30KV 1X240MM2	I	70,31 €
6	72,87 €	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/30KV 240MM2	I	437,19 €
105	1,00 €	Colegios Oficiales : Costes visados	I	105,00 €
1	1.083,70 €	INSTAL ANTIVIBRADORES TRAF0 MÁS 1680KG	I	1.083,70 €
1	280,55 €	INSTALAR TRANSFORMADOR CT ACCESO DIRECTO	I	280,55 €
1	13.355,92 €	TR 630KVA 25KV B2 ENCH-O-C3H-T2	I	13.355,92 €
2	164,91 €	MONTAJE DE RGDAT EN CELDA ENCD	I	329,82 €
1	825,29 €	MONT ARMARIO UP EN CD (NORMA GLOBAL)	I	825,29 €
2	161,21 €	RGDAT 2015 IN_24_36	I	322,41 €
1	504,50 €	ARMARIO UNIDAD REMOTA UP 2015 WM_UP8	I	504,50 €
1	131,97 €	CUADRO BT CON TRAF0 AISL. 10KV - MURAL	I	131,97 €
1	115,21 €	BATERÍA PB 12 V PARA UNIDAD PERIFERICA	I	115,21 €
1	371,07 €	PUENTE MT CT PREFABRICADO	I	371,07 €
1	388,63 €	PUENTE BT CT TRAF0 DE 630KVA	I	388,63 €
3	6,53 €	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	19,58 €
1	248,36 €	INSTALACION CUADRO BT CT INTERIOR 8S	I	248,36 €
3	111,46 €	COLOCACION CELDA MODULAR MT	I	334,38 €
1	1,74 €	6701452 SEÑAL RIES ELEC CE-14 (BILINGÜE)	I	1,74 €

3	54,28 €	6700309 CARTUCHO FUSIBLE FLAP 36 KV/40 A	I	162,84 €
1	4,95 €	4502348 LETRERO INSTRUC.MANI.ICT-3C	I	4,95 €
1	4,95 €	4501379 CARTEL PLASTICO PRIMEROS AUXILIO	I	4,95 €
36	5,00 €	CABLE AISL.RED.PANT. AI 18/30KV 1X150MM2	I	180,08 €
33	3,53 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	116,42 €
3	133,85 €	CONECTOR ENCHUF RECTO 400A 18/30KV150MM2	I	401,55 €
3	79,24 €	CONECTOR ENCH ACODAD 400A 18/30KV 150MM2	I	237,72 €
1	2.376,83 €	CUADRO BT PARA CT.25 KA-C.GRUPO-8 SALIDA	I	2.376,83 €
2	3.504,69 €	CELDA 36 kV 1LE MANDO ELECTRICO 630A/20k	I	7.009,38 €
1	3.884,01 €	CELDA 36 kV 1T MANDO MANUAL 630A/20kA EX	I	3.884,01 €
TOTAL				95.077,58 €

DSIC

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
1	0,00 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Ceditas	I	659,91 €
TOTAL				659,91 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material (Mà d'obra a càrrec e-distribución).

Unitats.	Descripció	Càrrec *
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	N
2	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
7	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N
2	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	N
3	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
3	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
3	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Noves instal·lacions d'extensió

Unitats.	Descripció	Càrrec *
1	EDIF PREF MONOB SUP 36kV 3L+1P	CC
20	CABLE CU RV 0,6/1 KV 1X50 MM2	CC
8	6700140 PICA LISA PUESTA TIERRA-2M 15D	CC
1	ACERA PERIMETRAL EDIFICIO PREFABRICADO	CC
1	OBRA CIVIL CT PREFAB.SUPERFICIE 1 TRAFO	CC
8	ELECTRODO 2 M COMPLETO PUESTA A TIERRA	CC
20	ZANJA TODO TERRENO 0,3X0,5M	CC
36	ZANJA Y TENDIDO CABLE TIERRA 0,3X0,5 M	CC
20	TENDIDO CABLE TIERRA EN ZANJA EXISTENTE	CC
36	CABLE CU 1X 50 DESNUDO. CL.2	CC

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 30 DIES

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
 N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
 C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

ANNEX II TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT.:

Tota la documentació que s'hagi de lliurar, per a deixar-la corresponent traçabilitat, haurà de ser presentada en format digital a través de connexions.edistribucion@enel.com o la web www.edistribucion.com, fent referència al seu l'expedient.

1. Es presentarà 1 còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
2. Un cop revisat i ajustat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
3. Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.
4. Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquests treballs es constituïràn en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:
 - 4.1. El Promotor avisarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització in situ. Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc. Així mateix:
 - 4.2. El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
 - 4.3. Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora.

Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionen a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració:

- a) Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.
- b) En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

Perquè e distribució pugui tramitar la sol·licitud d'Autorització Administrativa, el sol·licitant presentarà la documentació que es relaciona a continuació acompanyada d'una carta en la que es farà constar la referència d'e distribució (referència de la sol·licitud) , aportant els 4 tipus de documents que es descriuen a continuació **en format pdf** :

- Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Continuarà la descripció literal i gràfica dels béns i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
- Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.
- Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.

- Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
- Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
- Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (licències, taxes....).
- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari, signat per un arquitecte degudament acreditat.
- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora (proves d'aïllament acústic, proves de compactació del terreny, etc.)

Un cop disposem de tota la documentació anterior i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al projecte, es presentarà telemàticament d'una sola vegada la sol·licitud d'Autorització Administrativa i Posada en Servei de la instal·lació davant l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat en compliment de la Instrucció 1/2012 del Departament d'Empresa i Ocupació (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) de l'1 de febrer de 2012.

La posada en servei es realitzarà per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vegada concedida l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació per part de la DGEMSI i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida es donarà només en les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El director de l'obra d'urbanització general serà del promotor o persona per ell delegada.
- El promotor i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal hauran de signar un document de cessió de les rases, document que facilitarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborará l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, lliurará el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització.

PROTECCIÓN DE DATOS La informados de que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L. Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesitan recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establece la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos faciliten no se cedrán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L. Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com

INTERNAL

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Solicitante/Promotor
D./ D ^a _____ (1), con CIF/NIF _____ y domicilio en (Municipio) _____ (Vía pública y nº) _____ (2), con e-mail _____, y teléfono de contacto _____ (3)
☐ [OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como ☐ propietario ☐ arrendatario del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio/generación
☐ [OPCIÓN B] en representación de la Entidad _____ según cargo / poderes _____ (4), con CIF/NIF _____ con e-mail _____ y teléfono de contacto _____ entidad (3) como ☐ Propietaria ☐ Arrendataria ☐ Urbanizadora del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio/generación

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro/servicio/generación en la dirección abajo indicada (*táchese lo que no proceda*), que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada.

DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica⁽⁵⁾, y en virtud de la misma, **AUTORIZO para que, en su propio nombre y por cuenta del autorizado**, realice las actuaciones siguientes:

- Delego en el autorizado las siguientes acciones, en relación a la solicitud indicada abajo: (*marcar siempre lo que proceda*):

SI ☐ NO ☐ Pagar las condiciones técnicoeconómicas del suministro abajo indicado a la empresa distribuidora por la ejecución de las instalaciones necesarias para el suministro en cuestión, según lo establecido entre las partes.

Sólo si se confirma la delegación del pago en el punto anterior, informar:

SI ☐ NO ☐ Autorizo a la empresa distribuidora correspondiente a emitir a nombre y NIF/CIF del autorizado de la/s factura/s correspondientes a las condiciones técnicoeconómicas⁽⁶⁾.

¹ Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro (solicitante).

² Domicilio del promotor del suministro.

³ Márquese la opción que proceda.

⁴ En el caso de realizarse esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no rellenar este apartado.

⁵ Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para la empresa distribuidora

⁶ Si se indica 'NO' o no se marca opción, a la recepción del pago, se emitirá facturación a nombre del Solicitante/Promotor.

Autorizado

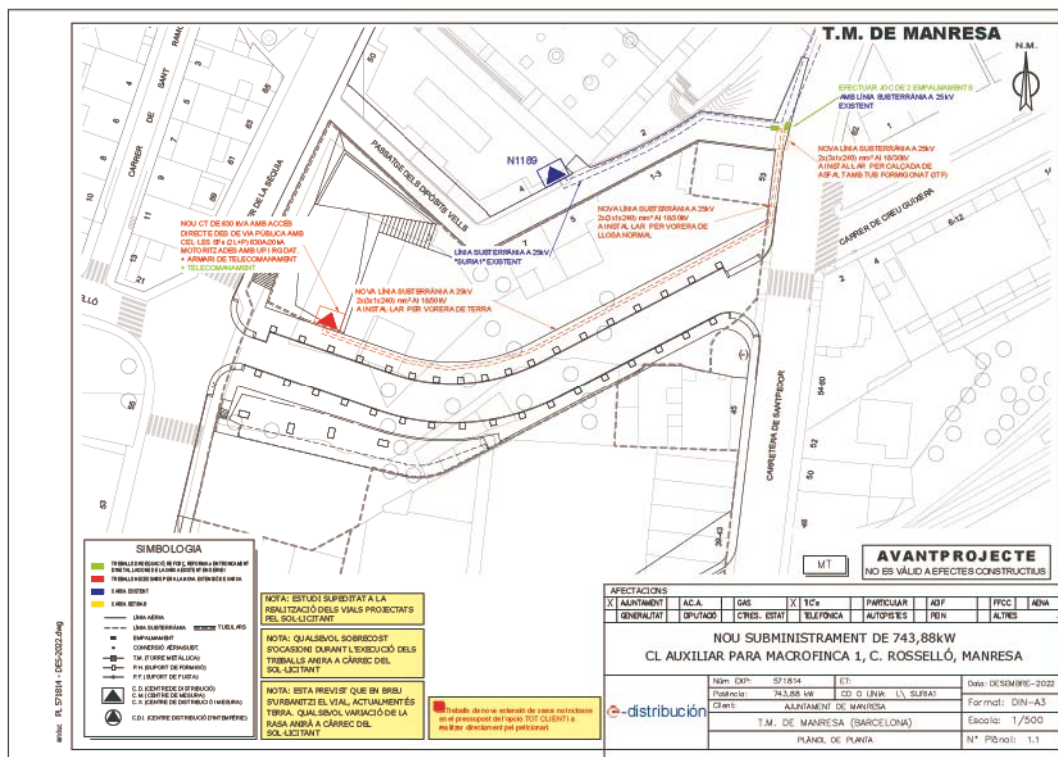
Datos del suministro/servicio/generación

Tipo de Generación (solo en caso de generación):

Municipio: _____ Provincia: _____

Potencia: _____ kW (solo en caso de suministro).
En _____, a _____ de _____ de 20_____

Firma del solicitante y Sello de la Empresa solicitante



⁷ Razón Social, o nombre y apellidos del autorizado.

⁸ Domicilio fiscal del autorizado.

Solicitante: AJUNTAMENT DE MANRESA
Domicilio: CL. ROSELLÓ
Zona: MANRESA
Población: MANRESA
Interlocutor Sr.:
Referencia: 571814
Fecha:

CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

POTENCIA: TOTAL 743,88 kW
TENSIÓN: 400 / 230 V

- CARACTERÍSTICAS GENERALES**
 - Tensión nominal de la instalación 400/230 V en trifásico.
 - Factor de potencia 1 para suministros monofásicos y trifásicos (a efectos de cálculo).
 - Valor máximo previsto de la corriente de cortocircuito de la red de baja tensión 10 kA.
- ACOMETIDA**

La acometida se efectuará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de BT vigente y las correspondientes Normas Técnicas Particulares de FECSA ENDESA.
- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN**

La CGP se instalará separada de la centralización de contadores, en el límite de la propiedad, sobre la fachada del edificio o en la valla de cierre en el interior de una vivienda. En todos los casos serán lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la Propiedad y FECSA ENDESA. El tipo de la CGP, así como el calibre de los fusibles, serán indicados por FECSA ENDESA.
- LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN**

La caída de tensión en esta parte de la instalación no será mayor del 0,5 %.

La línea general de alimentación estará constituida por:

 - Conductores eléctricos en el interior de tubos empotrados, enterrados o en montaje superficial.
 - Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la Norma UNE-EN 60439-2.
 - Conductores aislados en el interior de canales protectores cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil, según la Norma UNE-EN 50095-1.

El trazado de la línea general de alimentación será lo más corto y rectilíneo o posible discutiendo por zonas de uso común.

Los tubos y las canales protectores así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21. Se dimensionarán en función de la sección del cable a instalar, debiendo permitir una ampliación de un 100 % de los conductores inicialmente instalados. En lo relativo a la resistencia a los efectos del fuego serán considerados como no propagadores de la llama.

Los conductores a utilizar, tras de fase y uno de neutro, serán de cobre, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1 kV. El aislamiento de los cables será polietileno reticulado o etileno propileno, con cubierta de polietileno. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

- DERIVACIÓN INDIVIDUAL**

Estará constituida por: conductores aislados en el interior de tubos empotrados, enterrados o en montaje superficial, canales protectores cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil, según UNE-EN 50095-1. Discutirán por el interior de canalizaciones prefabricadas en el hueco de la escalera. Esta canalización tendrá las dimensiones indicadas en la Tabla 2 y deberá ser practicable mediante registro en cada relleno.

Número de derivaciones individuales	DIMENSIONES (m)	
	Profundidad P= 0,15 m	Profundidad P= 0,30 m
Hasta a 12	0,65	0,50
13-24	1,25	0,65
25-36	1,85	0,95
36-48	2,45	1,35

TABLA 2

Cada derivación individual llevará su conductor de neutro así como el conductor de protección, cuya sección será la misma que la de las fases. Además, incluirá el hilo de mando para posibilitar la aplicación de diferentes tarifas.

Los conductores serán unipolares de cobre, aislados para la tensión de 450/750 V cuando se instalen en el interior de tubos en montaje superficial y de 0,6/1 kV cuando se instalen en tubos enterrados. Cuando se instalen en canales que sólo puedan abrirse con la ayuda de una herramienta adecuada, según Norma UNE-EN 50095-1, serán multiconductores de 0,6/1 kV. Todos ellos serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, clase 2 clase 5, en este caso para su conexión en los bornes se utilizarán terminales de punta deformable cilíndrica.

La sección se determinará en función de la potencia, del nivel de electrificación y de la longitud de la derivación individual, considerando que la caída de tensión en este tramo de la instalación no será superior al 1 %. La sección del conductor de mando será de 1,5 mm² y de color rojo. Para su identificación los colores de las cubiertas serán negro, marrón y gris para las fases y azul claro para el neutro y bicolor verde-amarillo para el de protección.

La sección de los tubos y de las canales protectores se dimensionará en función del número de conductores y de la sección del cable a instalar. Estarán calificados como no propagadores de la llama, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21 y permitirán ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. En locales donde no esté definida su peritación, se instalará como mínimo un tubo por cada 50 m² de superficie. Los uniones de los tubos serán roscadas o embutidas, de modo que no puedan separarse los extremos.

- CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN**

Los dispositivos generales de mando y protección (interruptor general automático, interruptor diferencial general, dispositivos de protección de cada uno de los circuitos interiores y dispositivos de protección contra sobretensiones), cuya posición de servicio será vertical, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario. Junto al Cuadro de Mando y Protección, inmediatamente antes de este, se colocará una caja para el Interruptor de Control de Potencia. Dicha caja podrá estar integrada en el propio Cuadro General de Protección en un compartimento independiente separado físicamente y precintado. Las características de la caja y tapa donde se aloje el ICP-M serán las descritas en la UNE 201003.

La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m, para viviendas. En locales comerciales, la altura mínima será de 1 m desde el nivel del suelo.
- INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA**

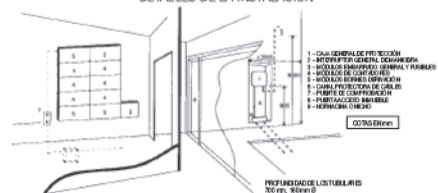
La potencia a controlar determinará el ICP-M a instalar, el cual deberá disponer de la correspondiente Verificación.
- TERRAS**

La instalación de puesta a tierra se realizará de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Debe preverse sobre el conductor de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra.
- OBSERVACIONES**

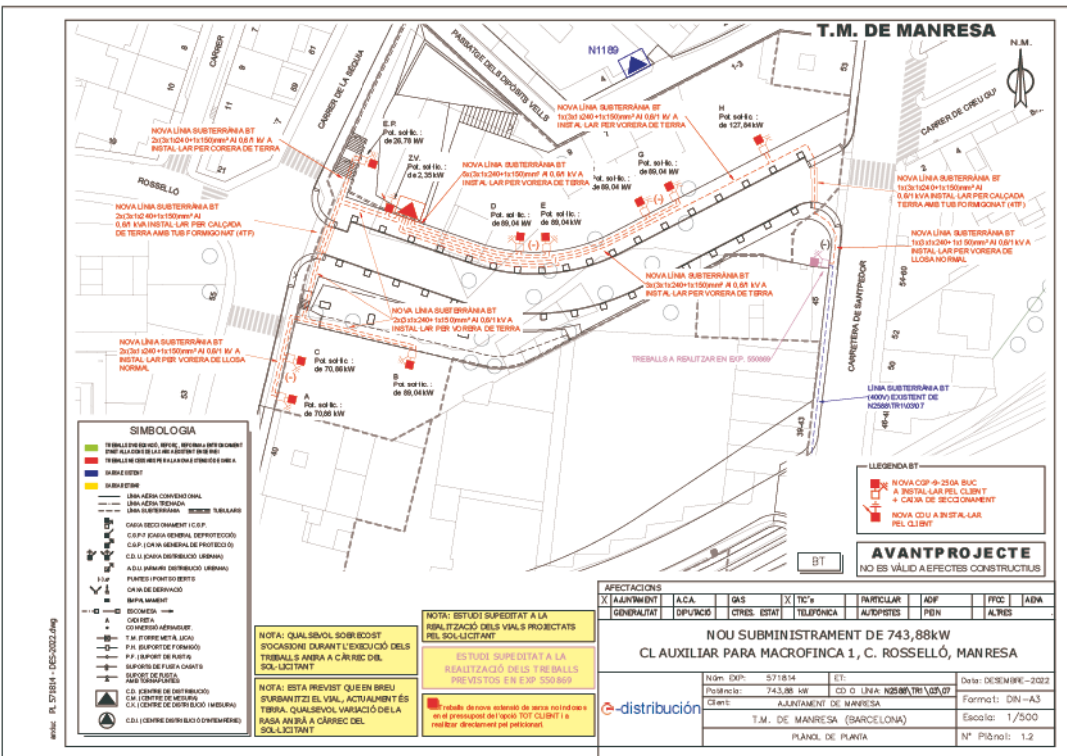
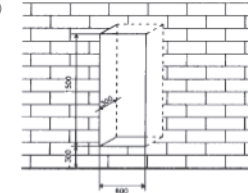
Este informe queda sin efecto cuando se produzcan modificaciones en el Reglamento vigente que afecten a su contenido, así como una vez transcurridos tres meses desde la fecha de emisión del presente documento.

Zonas sombreadas, a cumplimentar por FECSA ENDESA.

DETALLES DE LA INSTALACIÓN



NICHO



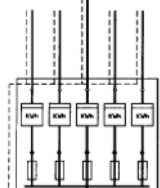
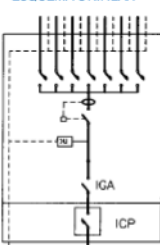
CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES EN EDIFICIOS

Preferentemente destinados a viviendas

INSTRUCCIONES ORIENTATIVAS PARA EL INSTALADOR

- Efectúe la instalación según el esquema y los datos que figuran en este impreso y de acuerdo a la Norma Particular de IEBT de FECSAENDES.
- Al terminar la instalación entregue en nuestras oficinas o Punt de Servei el Certificado de Instalación Eléctrica de BT (CIEBT) junto con este impreso debidamente cumplimentado.
- Los suministros a locales comerciales o industriales hasta 43,64 kW podrán ubicarse en la CC. Para determinar las características técnicas entre 13,85 y 43,64 kW y con la excepción de las bases fusibles que serán del tamaño D03, ver el ITIE para suministros individuales más grandes de 15 kW.
- En locales donde no esté definida su partición, se proveerá el espacio para un contador trifásico por cada 50 m² de superficie.
- En el nivel de electrificación elevada se podrá contratar cualquier potencia normalizada hasta 14,49 kW.

ESQUEMA UNIFILAR



POTENCIA		MONOFÁSICO		TRIFÁSICO	
Nivel de Electrificación		Básica	Elevada		
Potencia máxima que se puede contratar (kW)		1,5 1,72 2,30 3,45 4,60 5,75 6,90 8,05 9,20 10,35 11,50 14,49	2,42 3,46 5,19 6,92 10,39 13,85		
PROTECCIÓN DIFERENCIAL	Intensidad nominal (A)	40		40	63
	Sensibilidad (mA)	30			
PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES - Obligatoria para la protección contra las sobretensiones permanentes - Para la protección contra las sobretensiones transitorias, según la ITC-BT-23 del REBT					
I.G.A.	Intensidad nominal (A)	25	30 35	40	63
	Poder de corte (kA)	≥ 4,5			
INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (A)		5 7,5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 63	3,5 5 7,5 10 15 20		
DERIVACIÓN INDIVIDUAL	Conductor (mm ²)	10 ó 16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	10 ó 16 mm ²
	Longitud máxima según nivel de electrificación, sección de los conductores y calibre del fusible de seguridad	24 ó 39 m.	24 m.	15 m.	389 323 258 129 103 86
CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES	Contador	10 (90) ó Multifunción		10 (90) ó Multifunción	
	Cableado	10 mm ²		16 mm ²	
	Fusible gG	63 A	100 A	63 A	
	Base portafusible	D02	D03	D02	
INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA		Potencia total hasta 90 kW	160 A	Potencia total hasta 150 kW	250 A
LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN	Sección Conductores (mm ²)	Potencia máxima admisible P _{max} (kW)	Momento máximo admisible M _{max} (kW x m)	Longitud «L»	m
	16	25	495	Carga prevista «P»	kW
	25	33	765	Momento «M»=P x L	
	50	50	1515		
	95	76	2760		
	150	102	4500		
	240	182	7200		
Verificar	Caída de tensión máxima 0,5 %				
	P ≤ P _{max} admisible	M ≤ M _{max} admisible			
CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN	Tipo e Intensidad				
ACOMETIDA	CONDUCTORES	mm ²	☐ Aérea posada sobre fachada ☐ Subterránea ☐ Aérea tensada sobre apoyos ☐ Caja de seccionamiento ☐ Aéreo-Subterránea ☐ Cuadro CT		

OBSERVACIONES: CGP esquema 7 para redes aéreas
CGP esquema 9 para redes subterráneas

	Especificaciones Particulares Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.	NRZ103
	Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Consumidores en Baja Tensión.	Edición 2ª 09-2018

5.1 EMPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

Las CGP se instalarán sobre las fachadas exteriores de los edificios, en el límite entre la propiedad privada de la finca y pública, lo más próxima a la entrada, en zonas de tránsito general, de fácil, libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y EDE. Tanto para acometidas aéreas como subterráneas dispondrán de cerradura de llave triangular de 11 mm de lado precintable por EDE, y de dispositivos que permitan su bloqueo mediante candado con llave maestra.

No podrá estar instalada sobre la vertical de un acceso o hueco en la fachada del edificio. Tampoco en zonas de tránsito rodado, pistas de rodadura o acceso a garajes sin que exista una distancia frontal libre de objetos u obstáculos de al menos 1 metro x 1 metro (zona de trabajo). En el caso de que lo anterior no sea posible se acordará su mejor ubicación con EDE.

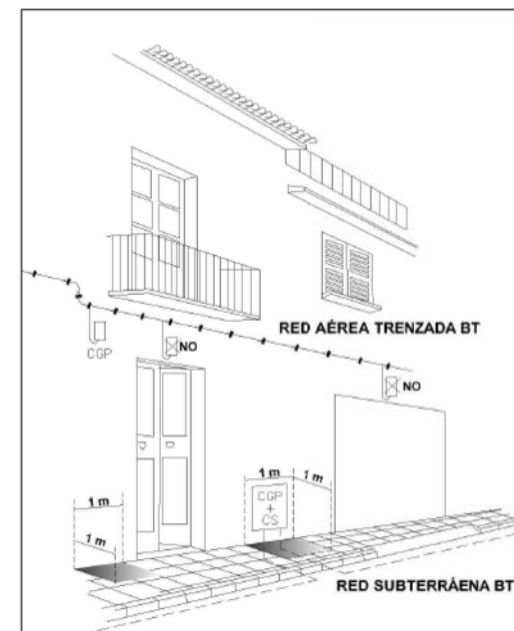


Figura 2. Emplazamiento de la Caja General de Protección

Cuando exista terreno particular circundante, la CGP correspondiente se situará en la linde o valla de parcela, con el frente al vial público.

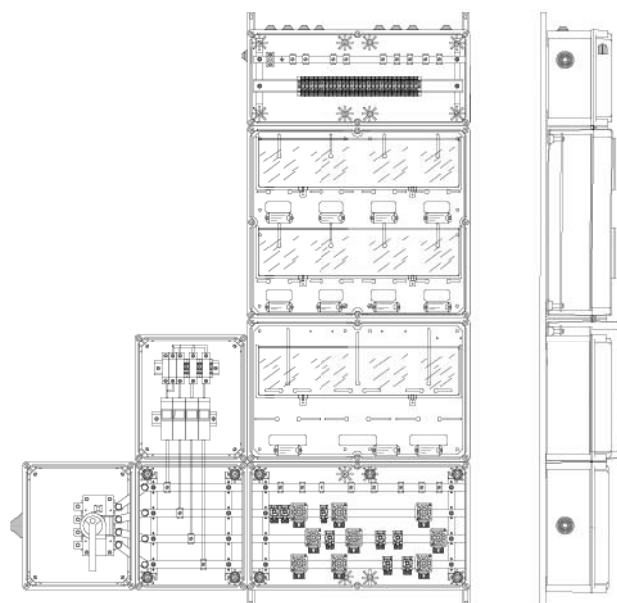
Se podrán admitir otras soluciones en casos excepcionales motivadas por cualquier legislación urbanística aplicable (entornos histórico artísticos, patrimonio cultural, etc.) o por rehabilitación de edificios existentes. En estas situaciones, las soluciones dependerán de las disposiciones municipales, características y tipología de la red, etc. En cualquier caso, deberán contar con el acuerdo previo de EDE.

4.3 DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLES CONSTRUCTIVOS

4.1

Centralización con módulos de envoltente total aislante



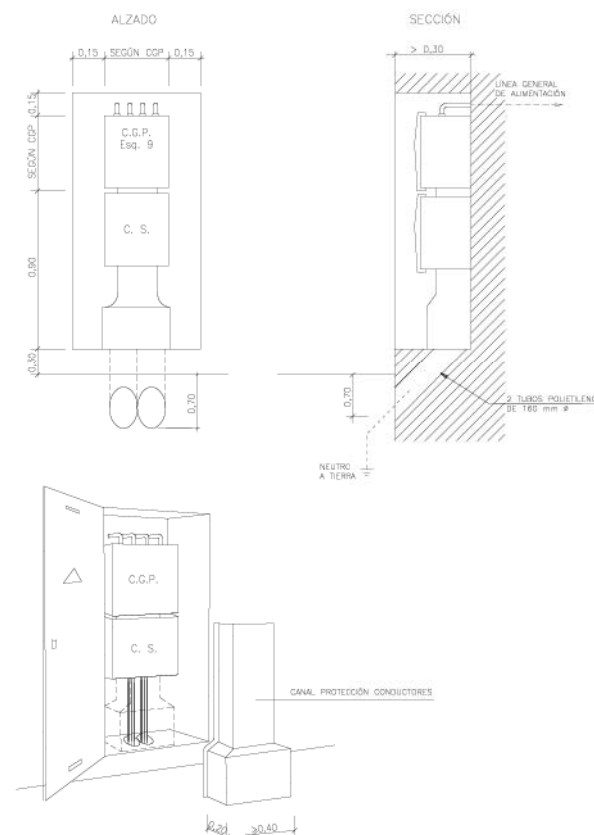
FABRICANTES ACEPTADOS	SISTEMA
CAHORS ESPAÑOLA S.A.	UNINTER-S33
CAHORS ESPAÑOLA S.A.	UNINTER-S55
CLAVED S.A.	CC
SCHNEIDER	S-30
PINAZO	PNZ-Modular
URIARTE	AM-FEC/AT-FEC AM-E-FEC/AT-E-FEC

NOTA: Los dibujos representan la solución constructiva de un fabricante en concreto. Cada fabricante tiene determinado el número máximo de contadores a ubicar por módulo

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.19

Nicho en pared o valla para CS y CGP



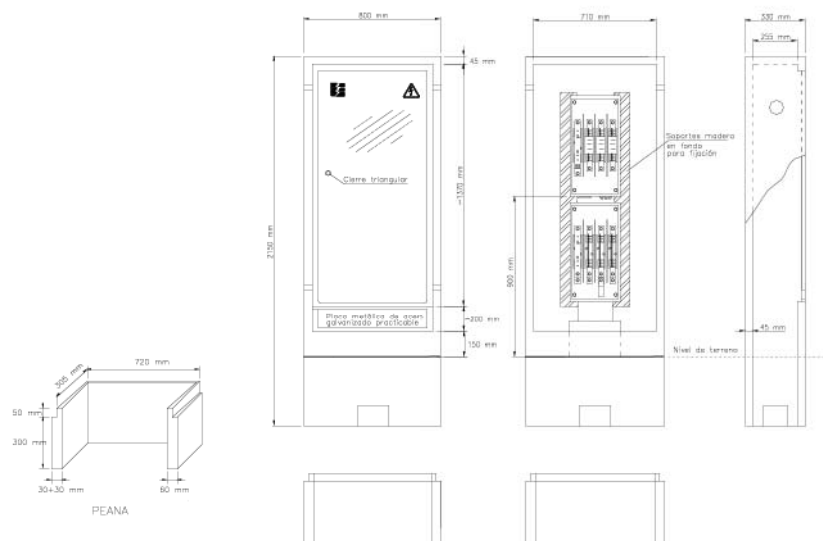
NOTAS: La puerta del nicho será preferentemente metálica. Ver características en DC-3.28

Los conductores hasta su acceso a la caja de seccionamiento y entre ésta y la CGP, deberán quedar **siempre** protegidos mediante canal (Especificación Técnica: 6703826) o conducto de obra

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.22

**Caja de seccionamiento y CGP en armario prefabricado
Monobloque, con peana independiente, y puerta metálica**



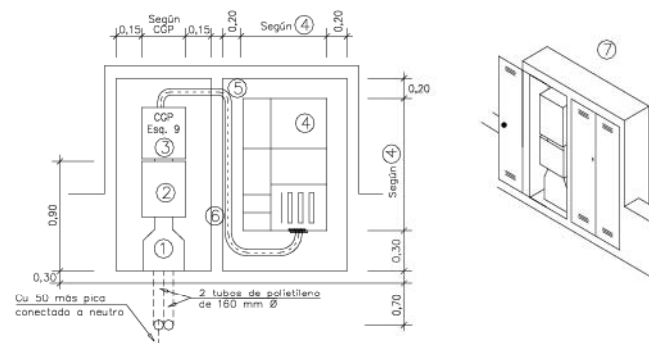
Especificación Técnica: 6703951
Composición: GRC (UNE-EN 1169)
Tipo cemento: CEM I 52,5 R
Tipo fibra de vidrio: AR
Materiales aceptados: GET, SL (GR - A)
CAHORS, SA (926.433)

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.23

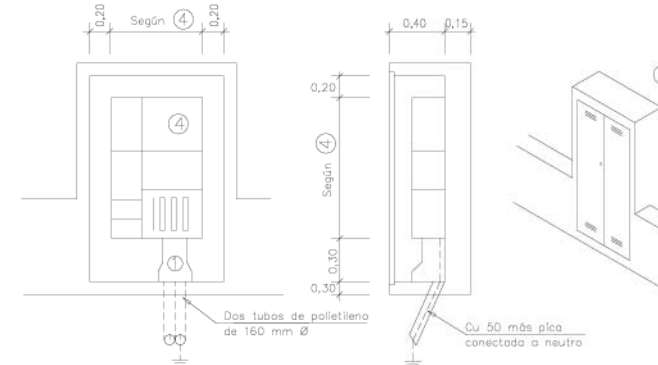
**Emplazamiento del conjunto de protección y medida en una valla
o en pared vía pública con acometida subterránea. (Pueden utilizarse armarios
prefabricados de hormigón si cumplen las cotas libres mínimas)**

A través de caja de seccionamiento y CGP:



- 1 Canal protectora. (Especificación Técnica: 6703826)
- 2 Caja de seccionamiento. Ver DC-3.18
- 3 Caja general de protección (esquema 9). Ver DC-3.16
- 4 Conjunto de protección y medida TMF1 ó TMF10. Ver DC-3.24
- 5 Tubo aislante rígido para protección conductores
- 6 Separación de seguridad entre armarios
- 7 Armarios con puertas preferentemente metálicas. Ver características en DC-3.28

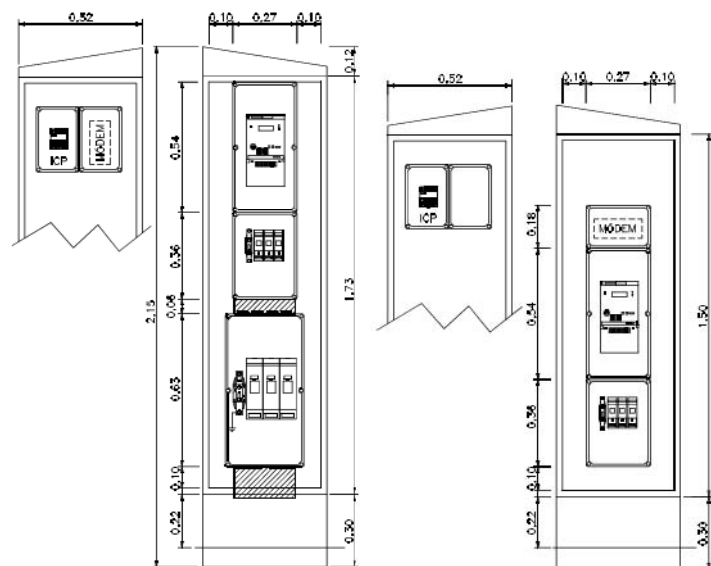
Directo a conjunto de protección y medida:



DETALLES CONSTRUCTIVOS

5.9

Armarios para suministros multiusos y alumbrado exterior



Armario suministros multiusos exterior

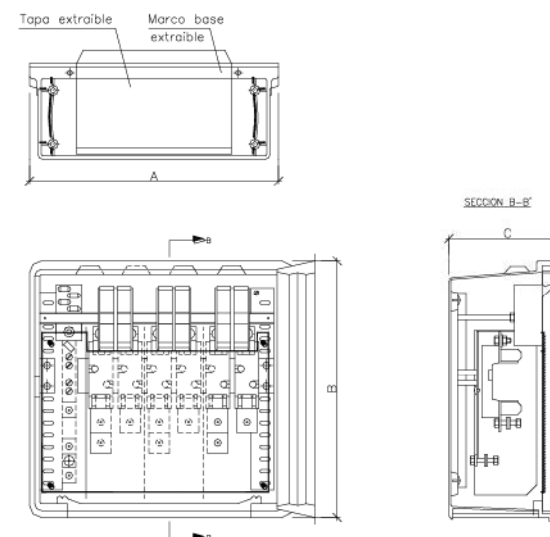
**Armario alumbrado exterior
con TMF1 reducido**

DETALLES CONSTRUCTIVOS

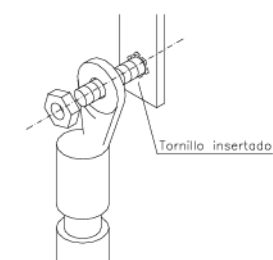
3.9

**Caja de distribución para urbanizaciones
(Especificación Técnica: 6700038)**

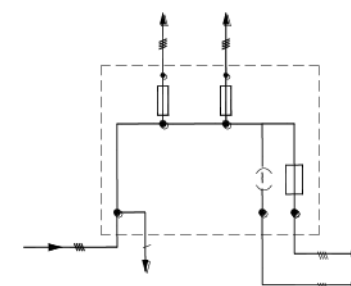
(ENTRADA – DOBLE SALIDA Y DERIVACIONES A LOS CLIENTES)



DETALLE DEL TERMINAL



ESQUEMA



**Cajas de distribución para urbanizaciones
Materiales aceptados**

FABRICANTE	DIMENSIONES (mm)			REFERENCIA
	A	B	C	
CAHORS	536	516	227	555.014
CLAVED	536	520	234	AR-2 400/100/2
STUK	536	521	231	13301000
CENTRALECTRIC	530	530	230	CEN-CDU
SCHNEIDER	536	521	231	DSPD-9240/C
PINAZO	530	530	230	PNZ-A/CDU
URIARTE	530	520	225	UR-CDPU

TERMINALES DE ALUMINIO MACIZO ESTAÑADOS ACEPTADOS, APRIETE COMPRESION

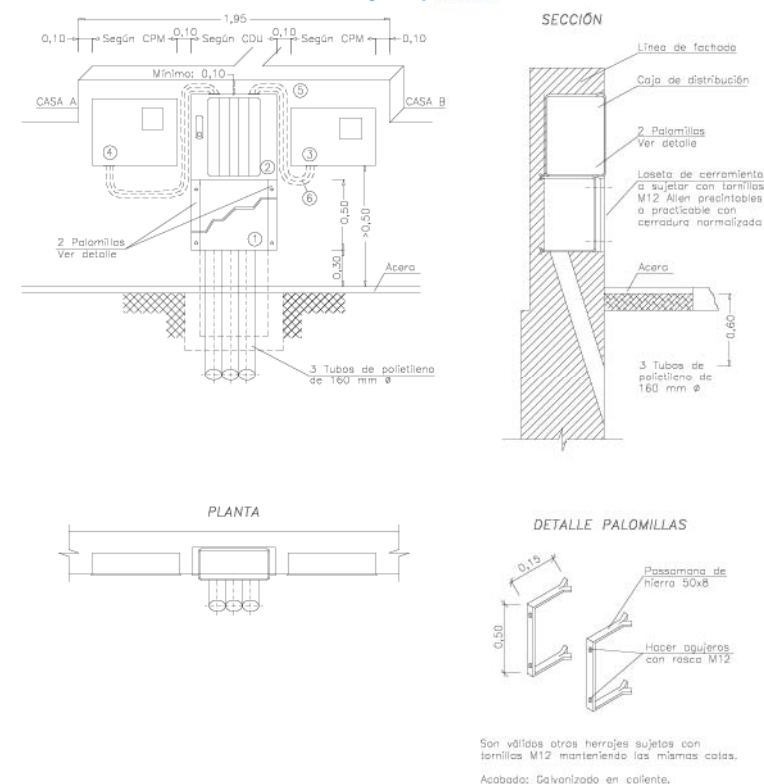
FABRICANTE	SECCIÓN CABLE			
	50 mm ²	95 mm ²	150 mm ²	240 mm ²
CEMBRE	ASE50-M12	ASE95-M12	ASE150-M12	ASE240-M12
SBI	Y4A50AM12	Y4A95AM12	Y4A150AM12	Y4A240AM12
SOFAMEL	TDC-S 50	TDC-S 95	TDC-S 150	TDC-S 240
TEYDESA	CAB-50	CAB-95	CAB-150	CAB-240
UPRESA	SAE 50. 12	SAE 95. 12	SAE 150. 12	SAE 240. 12
ALVACONNECTORS	TES-50	TES-95	TES-150	TES-240

NOTA: También pueden utilizarse terminales de aluminio macizo de apriete mecánico por tornillería fusible. Podrán utilizarse los de las marcas: Teydesa, Niled, Upresa.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.10

**Acometidas en pared existente desde red subterránea de BT
Montaje empotrado**



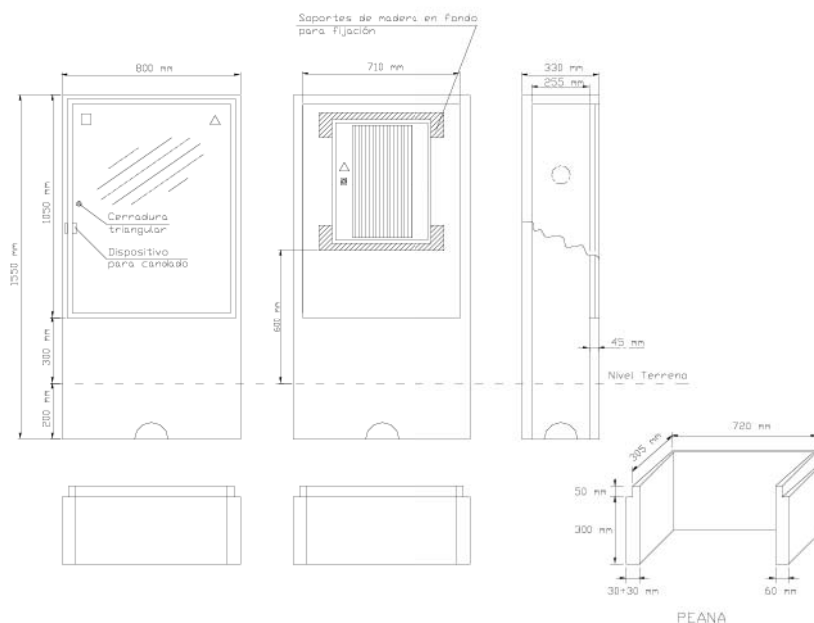
- 1 Loseta de cerramiento
- 2 Caja de distribución para urbanizaciones. Ver DC-3.9
- 3 CPM-MF 2: caja de protección y medida monofásica. Ver DC-3.6
- 4 CPM-MF 4: caja de protección y medida trifásica. Ver DC-3.7
- 5 Tubo aislante M40 y RI código 3 (mínimo)
- 6 Cable RZ 0,6/1kV Al a instalar por ENDESA

NOTA: La separación máxima entre la caja de distribución y las CPM no superará los 50 cm

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.11

Armario prefabricado monobloque, con peana independiente, y puerta metálica para caja de distribución para urbanizaciones o caja seccionamiento con salidas parte inferior



Especificación Técnica: 6703931
Composición: GRC (UNE-EN 1169)
Tipo de cemento: CEM I 52,5 R
Tipo fibra de vidrio: AR

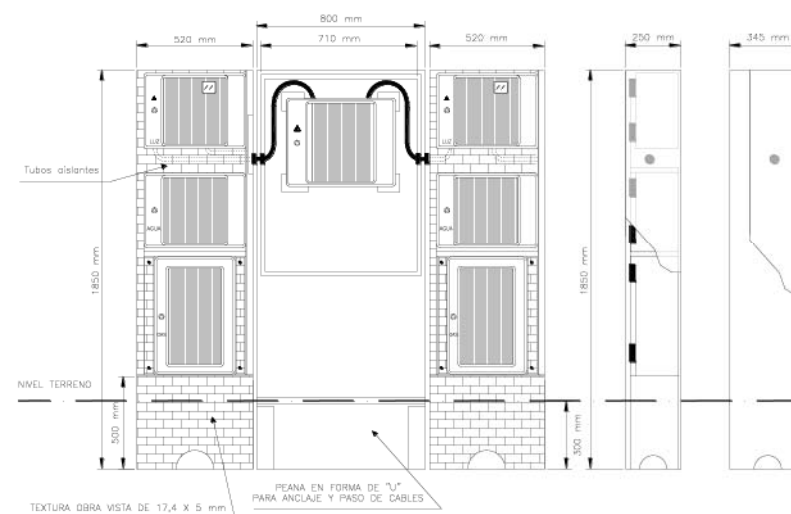
Materiales aceptados: GET, S.L. (PE – A)
CAHORS, SA (926.400)

DETALLES CONSTRUCTIVOS

3.12

Solución con columnas prefabricadas de hormigón para urbanizaciones a adosar a armario prefabricado monobloque (Especificación Técnica 6703931) para CDPU

2 suministros luz + 2 suministros agua + 2 suministros gas



Composición: GRC (UNE-EN 1169)
Tipo de cemento: CEM I 52,5 R
Tipo fibra de vidrio: AR

G E S T I Ó D E R E S I D U S

1 MEMÒRIA

Introducció

L'aprovació del "Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs. Amb el present Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar en el seguiment, control i valoració dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra, segons especifica el Reial Decret.

L'Ajuntament de Manresa, com a promotor de les obres i per tant com a productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Obra subjecta a l'estudi

L'obra subjecta al present Estudi de Gestió de Residus és el projecte d'urbanització del polígon 1 del Pla especial Cerdanya.

Objecte de l'estudi

L'Estudi de Gestió de runes ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

L'estudi de gestió de residus contempla:

Accions de minimització i prevenció de residus

Estimació de la generació de residus

Operacions de gestió de residus

Pressupost de la gestió de residus

Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus

Plec de Prescripcions Tècniques

A.ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

El present projecte preveu les següents accions:

Si el material resultant de l'excavació és adequat, s'utilitzarà per als terraplens
Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.
Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.
Els materials a utilitzar són d'alta reciclabilitat: Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. O el cas de l'asfalt és similar.
S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, etc.) per a minimitzar els retalls.
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.
En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
S'acceptarà la utilització de tot-ú reciclat en les capes de subbase i sota voreres, sempre que compleixin amb les prescripcions del PG-3 com a sòl seleccionat.

B. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

En el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus, es pot veure el desglossat d'amidaments dels diferents residus que es generen en el projecte.

C. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció cal dur a terme la neteja de la totalitat de l'espai per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

2.Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

_L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

_La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

_El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

_La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

_Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

_Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

3. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació i urbanització; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'origen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'origen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'origen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'origen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'origen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'origen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.
S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.
Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.
Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.
En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.
Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.
En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.
Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.
La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.
Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.
Gestió: Utilització en la construcció i en el rebuig de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònors d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat
Queden inclosos en aquest apartat els tònors d'impressió, cartutxos de tinta, etc.
S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.
Gestió: Reciclatge de tònors. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.
Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.
Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.
Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

4. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreuja de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.
En la definició que dona la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Peril·losos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a peril·losos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.
Els residus especials tòxics i peril·losos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.

S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.

Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.

Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics peril·losos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Invasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Invasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Liots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconnexió. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

5. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.

Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retràctils o de plàstic.

L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.

Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc

d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de les diferents direccions Provincials.

Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.

Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.

Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.

Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.

A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.

La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.

En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

Gestió: Deposició de residus especials.

Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.

Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.

Gestió: Deposició de residus especials.

6. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

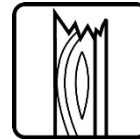
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Fusta



Ferralla



Paper i cartró



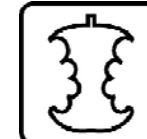
Plàstic



Cables elèctrics



Poda

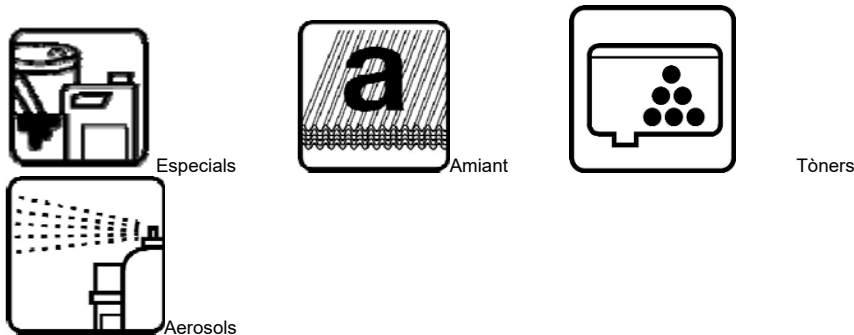


Orgànica



Terres

Especials



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives. Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

4. Gestors de residus

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc.cat) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper s'ha consultat la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<https://sdr.arc.cat/sdr/GetLogin.do>

Un cop localitzats els gestors més propers a l'obra, s'inclou la informació, de diferents gestors de residus.

CONSORCI DEL BAGES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS			
Codi gestor E-1388.13		Codi NIMA 0800576735	
Adreça física CTRA. PONT DE VIOMARA, KM 2.6 08243 MANRESA		Adreça de correspondència CTRA. PONT DE VIOMARA, KM 2.6 08243 MANRESA	
Telèfon 937433407		E-mail xavier.bosch@consorcidelbages.cat	
Web www.consorcidelbages.cat			
GESTORA DE RUNES DEL BAGES, SL			
Codi gestor E-1143.09		Codi NIMA 0800511421	
Adreça física FINCA LA PORTELLA, S/N 08262 CALLÚS		Adreça de correspondència CTRA. CARDONA, 62-64 1R 2A 08240 MANRESA	
Telèfon 938753036		E-mail jfargas@emgrup.com	
RECICLÀRIDS, SL			
Codi gestor E-1162.10		Codi NIMA 0800511911	
Adreça física FINCA CAN CANALS 08259 FOMOLLOSA		Adreça de correspondència POL. IND. PLA DELS VINYATS II - C/ DE L'ENERGIA, 2 08250 SANT JOAN DE VILATORRADA	
Telèfon 938764444		E-mail anna@vilavita.com	

D. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS.

El cost previst per a la gestió de residus es comptabilitzen directament al pressupost del projecte, als seus capítols corresponents, d'acord amb la quantificació que es justifica en aquest annex.

La gestió dels residus provinents directament de les activitats de moviment de terres i enderroc es comptabilitzen directament al pressupost del projecte, als seus capítols corresponents.

S'estima que la deposició dels residus de paper, cartró i plàstic no té cap cost pel Contractista, així com que la deposició de metalls té un cost negatiu.

E. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s'identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

F. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En el Plec s'inclouen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Pla de gestió de residus de la construcció i demolició

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Marc legislatiu

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.

Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.

Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006

Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Definició i abast del plec

Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Gestió de Residus del Contractista com a document contractual de la gestió organitzativa de la producció de residus (Planificació, Organització, Execució i Control de totes les activitats) de l'obra, les diferents mesures a emprar per a la reducció dels residus (Mitjans Auxiliars, Sistemes de Classificació dels residus), l'execució i implantacions provisionals de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries per a la classificació i selecció a l'obra dels materials considerats inerts, especials i no especials, per al seu reciclatge, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les fitxes i sistemes de control que hauran de controlar el transport al monodipòsit o lloc d'utilització i la gestió realitzada amb l'identificació dels transportistes i gestors autoritzats.

Documents que defineixen l'estudi de gestió de residus

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, sobre "OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I

DEMOLICIÓ", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolicions tindrà que formar part del Projecte d'Execució d'Obra, tenint de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures per gestionar els residus i procediments per tal de reduir-los reutilitzar-los o gestionar-los dintre o fora de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: descriptiva de la identificació dels residus que es vagin a generar en l'obra, la seva avaluació i codificació d'acord a la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; les operacions de reutilització, valoració o eliminació al que seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: les prescripcions, normes legals i reglamentaries aplicables, del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en relació amb els aplecs, manipulació, separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Plànols: on es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició de les zones proposades per a la classificació prèvia en obra dels residus de construcció i demolició.

Amidaments: de totes les unitats o elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: quantificació i valoració de cada activitat, i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

Definicions i competències dels agents del procés constructiu

D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest real decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

1. Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.

3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal de adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.

4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació amb instruccions col·lectives als treballadors respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tots relacionat amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

Productor de residus de la construcció i demolició (Promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Obligacions i competències del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició.

Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor deura:

1. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si es el cas, amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :
 - L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.
 - Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.
 - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
 - Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
 - Plànols, si es el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.
 - Les prescripcions que son d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació i separació, si es el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.
 - Una valoració, si es el cas, del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han segut gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris establerts en aquest R.D.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició (Constructor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Constructor:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició

1. El Contractista deura presentar al Promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut del Estudi de Gestió de residus del projecte i deura ser aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel Promotor.
2. Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
3. En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per si mateix, restarà obligat a entregar-los a un gestor residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

Coordinador de seguretat i salut en l'obra

El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències del coordinador de seguretat i salut d'obra en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Dintre de les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la pròpia obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a monodipòsit dels residus i deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades.

Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Director d'Obra:

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

Competències del director d'obra en matèria de gestió de residus

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus que desenvolupi l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.

3. Verificar l'influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

4. Disposar de la documentació, a exigir al Contractista, que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o de eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.

5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.

6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

Normativa legal d'aplicació

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable.

El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

ESTATAL:

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- **Real Decreto 717/2010**, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- **Real Decreto 367/2010**, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.

- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.

- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

AUTONÒMICA:

- **Llei 9/2011**, del 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

- **Llei 7/2011**, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus

- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- **Decret 88/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició adicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- **Decret 115/1994**, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.

Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:

- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent de la Generalitat de Catalunya d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de residus, totes elles al moment de l'oferta.

Operacions de gestió de residus

Per una correcta gestió dels residus, es durà a terme una separació d'aquests en el moment de la seva generació. En aquest cas, únicament es preveu la generació de runa procedent dels enderrocs d'elements lineals i de la demolició dels paviments asfàltics, ceràmics, o de formigó i les terres i pedres procedents de l'excavació.

Tots aquests materials hauran de dipositar-se en una zona d'aplec específica per cada tipus, per poder ser reutilitzats posteriorment. Es diferenciarà doncs:

Terres i pedres: les terres i pedres excavades seran aplegades en un lloc específic per la seva posterior reutilització en la mateixa obra com a rebliment, evitant la seva contaminació amb altres residus. Part d'aquestes terres també seran utilitzades en la fabricació d'àrid reciclat. Les terres sobrants seran portades a dipòsit autoritzat.

Runa: la runa procedent de la demolició serà, en part, acopiada i traslladada a la matxucadora, per a la seva conversió en àrids de granulometria reduïda. Aquest material, juntament amb les terres excavades, serà utilitzat en reblerts puntuals i capes de subbase del paviments.

S'habilitarà un Punt Verd per la col·locació dels contenidors que faran possible la separació dels residus no especials i/o inerts i els Residus especials

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, segons la separació que s'hagi previst. Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

Condicions econòmiques

Criteris d'aplicació

L' Art. 4.a), punt 7º del R.D. 105 / 2008, de 1 de febrer, senyala que s'ha d'incloure a l'Estudi de Gestió una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al Quadre de Preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus són estimatius i podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Gestió de Residus, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no

suposi disminució dels controls i criteris de reutilització dels residus continguts en l'Estudi de Gestió de Residus. A aquests efectes, el pressupost del Pla de Gestió de Residus. haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

Definició i condicions de les partides d'obra

DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

_CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS

Operacions de càrrega i transport o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, materials d'excavació i residus de la construcció i d'operacions de tria dels materials sobrants, runes i de rebuig que es generen en una obra o enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

_TRANSPORT DE RESIDUS A L'OBRA

Transport de terres i material d'excavació o de residus de la construcció entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús o entre dues obres.

Les àrees d'abocada i d'acopi seran les definides per la Direcció d'Obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de cada capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Aquesta partida no està prevista com a una més de la gestió de residus, sinó que està inclosa en cada partida d'obra d'excavació, terres vegetals, rases..., dins del Pressupost d'Execució Material del Projecte.

_SEPARACIÓ DE RESIDUS ESPECIALS

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. Els contenidors han d'estar tapats i protegits de la pluja i de la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Tots els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

Cal senyalitzar convenientment els diferents residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

TRANSPORT A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A DIPÒSIT CONTROLAT O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA.

S'han de transportar a planta de reciclatge, a dipòsit controlat autoritzat o a centre de recollida i transferència, tots els materials procedents de l'excavació i la demolició que la Direcció d'Obra no accepti com a útil o que siguin sobrants.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

El transportista ha d'entregar un certificat o full de seguiment per cada servei, on indiqui el lloc de gestió, la classificació del centre on s'ha dipositat el residu i la quantitat de material de cada tipus que s'ha entregat.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu. El Contractista organitzarà i modificarà el nombre de vegades que sigui necessari, les condicions de l'obra per garantir aquesta classificació.

UNITATS I CRITERIS D'AMIDAMENTS

- *Subministrament de contenidor metàl·lic de 5m3*

Ut. de contenidor metàl·lic de 5m3 de capacitat subministrat i recollit amb residus inerts o no especials.

- *Transport de residus*

M³ de volum amidat de residus de la construcció inerts i no especials segons les partides d'obra corresponents, incrementat amb un coeficient d'esponjament d'un 20% en el cas de les terres i un 30% en el cas de la runa.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

La partida inclou la càrrega amb mitjans mecànics i el transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb un camió per a transport de 7t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15km.

- *Deposició de residus de terra i runa inerts*

M³ de residu de terra inert, procedent d'excavació, i de runa neta procedent de la construcció i demolició, dipositat a dipòsit autoritzat o a centre de recollida més pròxim a l'obra.

Les runes presentaran un màxim d'un 10% de productes banals.

La unitat d'obra inclou tots els cànon, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

- Subministrament bidó 200l i cubetó per retenció de líquids, per a residus especials Ut. de material subministrat per a l'emmagatzematge de residus especials. La partida inclou el subministrament d'un bidó de 200l de capacitat i un cubetó per a la retenció de líquids, per a la recollida de residus especials.

- Transport de residus especials, amb bidó de 200l, a centre autoritzat Ut. de bidó de 200l de residus especials transportat a centre de recollida i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.

- *Deposició de residus especials barrejats*

kg. de residu especial barrejat, procedent de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) dipositat a centre de selecció i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.

La unitat d'obra inclou tots els cànon, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residus al centre corresponent.

CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Pressupost de Gestió de Residus està inclòs com una Partida del Pressupost Execució Material del Projecte, dintre d'un capítol independent, i s'abonarà amb certificacions mensuals, d'acord amb les partides, amidaments i Quadre de Preus contemplades en el pressupost del Pla de Gestió de Residus que presenti el Contractista, que sigui aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel promotor.

En qualsevol cas, el pressupost de gestió de residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

F. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

• MARC LEGISLATIU

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.

Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.

Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006

Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

(P - 8)

3 PRESSUPOST

Capitol	01	Runes											
1	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 2)	6,15	386,958	2.379,79							
2	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 11)	5,75	386,958	2.225,01	5	P2R2-EU6W	m3	Deposició controlada en 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 - 9)	-25,00	4,577	-114,43
TOTAL						4.604,80							
						6	CLAS001	U	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	840,00	1,000	840,00	
						7	P2R5-DT1H	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 10)	4,72	85,573	403,90	
TOTAL						1.394,68							
Manresa, maig del 2025													
Lluc Bernades i Alfaro enginyer tècnic d'obres públiques													
Capitol	02	Terres											
1	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 3)	4,95	8.250,781	40.841,37							
2	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador (P - 4)	5,50	1.018,778	5.603,28							
3	W0010040	M3	Canon per terres (P - 12)	3,90	9.269,559	36.151,28							
TOTAL						82.595,93							
Capitol	03	Altres											
1	P2R2-EU6T	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	15,98	6,100	97,48							
2	P2R2-EU6M	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	0,00	43,589	0,00							
3	P2R2-EU6O	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	0,00	15,257	0,00							
4	P2R2-EU6U	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,45	16,050	167,72							

2

PRESSUPOST

PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Roselló
Refós obres complementàries i bàsiques d'urbanització
(PUC 0402)
Actualització pressupost

PUR 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
Maig del 2025

QUADRES DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-2	ARMARI	U	Xaxis armari quadre elèctric (QUATRE MIL VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4.008,79 €
P-3	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	13,23 €
P-4	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10mm20,6/1 KV soterrat per dins de tub (VINT-I-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	21,05 €
P-5	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94 €
P-6	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	18,89 €
P-7	COQU0005	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals. (VUIT MIL SET-CENTS EUROS)	8.700,00 €
P-8	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals. (DOS-CENTS NORANTA EUROS)	290,00 €
P-9	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	25,99 €
P-10	E81125D3	U	Reparació de cobert, inclou el tancament lateral i refer la coberta (QUATRE MIL SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS)	4.759,00 €
P-11	EPL901	U	Connexió equipotencial entre punt de llum i element metàl·lic (VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	83,96 €
P-12	EP24KUMA	u	Columna-Lluminària KUMA ISTANIUM LED d'acer galvanitzat, de 24 W de potència i 3000 K de temperatura de color (TRES MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3.192,52 €
P-13	F1010110	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	99,21 €
P-14	F1020010	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	105,64 €
P-15	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	5,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €
P-17	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	6,17 €
P-18	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	4,82 €
P-19	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P-20	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P-21	F1210040	M	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,94 €
P-22	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P-23	F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	4,83 €
P-24	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-25	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-26	F170010	M2	Fresat m2/cm de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, inclosa la neteja de la superfície (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84 €
P-27	F2110001	M2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56 €
P-28	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (QUINZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	15,03 €
P-29	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76 €
P-30	F2110110	M3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05 €
P-32	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P-33	F2230060	M3	Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	34,10 €
P-34	F2250060	M3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	16,18 €
P-35	F2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07 €
P-36	F2257-KWOD	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (DEU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	10,14 €
P-37	F2260040	M3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05 €
P-38	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43 €
P-39	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	5,43 €
P-40	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4,85 €
P-41	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1,04 €
P-42	F2410030	M2	Repàs de talús deixat fi amb formació de cuneta i càrrega de terra sobre camió en terreny compacte, amb mitjans mecànics i manuals (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08 €
P-43	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-44	F250060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 25-70 mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	17,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6-2 m, amb material tolerable de la pròpia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €
P-46	F2560040	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	24,20 €
P-47	F2620010	M2	Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb punts metàl·lics i fusta, per a una protecció del 40% (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29 €
P-48	F2710040	M3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20 €
P-49	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P-50	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €
P-51	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additius "in situ", amb un 4% de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM I/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM (VINT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	20,96 €
P-52	F2930070	M3	Subministrament i estesa de palet de riu de diàmetre 40-60mm, en tongades d'0,4m de gruix, sense compactació (VINT-I-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	23,04 €
P-53	F3120020	M	Drenatge amb tub ranurat de PE de D 160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i envoltat amb geotèxtil de 250g i connectat al col·lector. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	28,53 €
P-54	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locada al fons de la rasa (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	49,75 €
P-55	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locada al fons de la rasa (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	79,55 €
P-56	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	34,37 €
P-57	F3240025	U	Subministrament i col·locació de junta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	47,76 €
P-58	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	57,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	142,89 €
P-60	F3310030	U	Caixa per a embornal de 60x40x40 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	126,02 €
P-61	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	82,53 €
P-62	F3310160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus RP50FR o similar, de fosa ductil de 400x400 mm exteriors i col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	69,53 €
P-63	F3320010	M	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (CENT DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	102,37 €
P-64	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	54,21 €
P-65	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció (DOS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	209,50 €
P-66	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de tobo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	256,46 €
P-67	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P-68	F3430080	U	Subministrament e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	195,15 €
P-69	F3520015	M	Subministrament i col·locació de tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm diàmetre interior 30 cm, solera de 20 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l i rejuntat interiorment. (CENT QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	104,47 €
P-70	F3610040	M	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de D 60 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	19,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	31,60 €
P-72	F370050	M	Subministrament i col·locació de canaleta de fundició tipus RC15 classe D400 de FDB o similar. (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	102,22 €
P-73	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l. (CENT SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	107,63 €
P-74	F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,84 €
P-75	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,84 €
P-76	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	117,90 €
P-77	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	36,32 €
P-78	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,64 €
P-79	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	32,09 €
P-80	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	35,29 €
P-81	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	135,22 €
P-82	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CATORZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	14,09 €
P-83	F4510120	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 57x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/l de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l. (VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	86,85 €
P-84	F4510130	U	Cap anterior de gual de vehicles de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/l de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l (NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	96,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l (CENT SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	106,85 €
P-86	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l (NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	96,26 €
P-87	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	61,15 €
P-88	F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	34,86 €
P-89	F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	34,86 €
P-90	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	142,92 €
P-91	F4F10220	M3	Paviment de formigó sense additiu de color segons indicacions de la DO HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	151,15 €
P-92	F4F30025	M	Segellat de junt de 6 a 10 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris (SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	7,87 €
P-93	F4F30035	M	Segellat de junt de 6 a 8mm d'amplària i fins a 2 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris (SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	7,11 €
P-94	F4L10120	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb arena, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	46,21 €
P-95	F4L10125	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,54 €
P-97	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46 €
P-98	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulats granítics i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (CENT SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	107,58 €
P-99	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulats calcaris i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	97,27 €
P-100	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-101	F4V20001	M	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb mitjans mecànics (SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	7,95 €
P-102	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 20 x 1 cm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	57,43 €
P-103	F500001	M2	Obertura de cales per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	189,73 €
P-104	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el rebrell, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	86,78 €
P-105	F500007	M2	Cala en terra de dimensions 100x100x100c (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	286,50 €
P-106	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	17,11 €
P-107	F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,48 €
P-108	F518045	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	29,26 €

Quadre de Preus Número 1

Pàg.: 9

Número	Codi	UA	Descripció	Preu
P-109	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	21,26 €
P-110	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,98 €
P-111	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (SETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	16,14 €
P-112	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	54,99 €
P-113	F5210235	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub (QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	43,19 €
P-114	F5210250	M	Canalització de tub tribut per fibra òptica de 50 mm de diàmetre. (TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	30,70 €
P-115	F53U40P	U	Pericó registrable, per a serveis, de 40x40x55 cm, interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 cm de gruix, amb paret de maó arrebossada i lliscada interiorment, s'inclou moviment de terres, bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins. (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	176,54 €
P-116	F5310015	U	Instal·lació de placa d'hidrant (VUITANTA-NOU EUROS)	89,00 €
P-117	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (QUATRE-CENTS SETANTA-UN EUROS)	471,00 €
P-118	F531-DXA6	u	Pericó registr. vàlvula i buidador DN200 (CENT DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	102,12 €
P-119	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb inscripció "Enllumenat Públic o EP" (NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	99,52 €
P-120	F5320045	U	Bastiment + tapa de registre de 1650x900x100 mm de servei de comunicació tipus D-400. (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	516,02 €
P-121	F550002	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada, inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	82,40 €
P-122	F6115777	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole, o similar, de 175cm, amb peus de funeria d'alumini de secció buida, AS-10G, seient i respallier ergonòmics, mitjançant llistons de fusta de bolondo massissa de 30 mm. de secció, cargoleria d'encoratge dels llistons d'acer inox, els peus tractats amb d'acromet. (MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.067,33 €

Quadre de Preus Número 1

Pàg.: 10

Número	Codi	UA	Descripció	Preu
P-123	F6155A10	M	Bancada de formigó de 120x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 60x40cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall (MIL DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.237,58 €
P-124	F6155A11	M	Bancada de formigó de 300x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 200x30cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall (MIL SET-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.739,53 €
P-125	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimitació fosfoxada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	184,22 €
P-126	F630100	U	Subministrament i col·locació de Font model Atlàntida de Santa I Cole o equivalent. Inclou la reixa i la connexió a la xarxa de desguàs. (MIL CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.542,01 €
P-127	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (DISSET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	17,06 €
P-128	F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/IIa+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	124,11 €
P-129	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-130	F7140010	M2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous (DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	19,35 €
P-131	F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	126,63 €
P-132	F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-133	F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	27,83 €
P-134	F7170025	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	37,50 €
P-135	F7170030	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	46,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-136	F7170080	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	84,15 €
P-137	F7706080	M2	Colorant inorgànic per afegir massa al formigó vist (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	40,55 €
P-138	F770613E	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	7,87 €
P-139	F7706-6NXB	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçada de frontal, encofrat amb tauler de Fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2 (TRES-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	303,76 €
P-140	F7810012	M3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/P/20/IIa.+Qa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o camió bomba (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	125,39 €
P-141	F7820010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 com a màxim 16 mm, per a l'armadura de lloses (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-142	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçada de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	52,45 €
P-143	F7930050	M	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades in situ amb perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior (SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	76,73 €
P-144	F81HOF1	u	Fresat de fletxa o símbol (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	65,89 €
P-145	F81HOF5	ml	Fresat de línia blanca d'Eix amb pintura acrílica. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63 €
P-146	F81HOF7	ml	Fresat de pas de vianants format per rectangle de 50cm (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P-147	F81Y013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,48 €
P-148	F81Y022	U	Pintat de símbols fins a 3m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	56,14 €
P-149	F811-DXMK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-150	F8130010	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components, antilliscant, i amb microesferes de vidre. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	19,41 €
P-151	F8210010	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	94,13 €
P-152	F8210020	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (CENT SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	107,09 €
P-153	F8210130	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, octogonal de 60cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	145,85 €
P-154	F8240010	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	37,71 €
P-155	F8240015	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat (SEIXANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	60,18 €
P-156	F9310010	M	Reixat d'acer d'alçada 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11 €
P-157	FE2N-EUGI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,94 €
P-158	FE2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	3,42 €
P-159	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa (MIL CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.105,43 €
P-160	FE40020	U	Subministrament i col·locació de bàcul troncocònic model Ful de Escofet (FUL-9), de planxa d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix, alçada de 9 m i sortint de 4 metres, d'un braç amb base pletina i porta col·locat sobre dau de formigó, amb caixa de formigó tipus SERTSEM, amb tres projectors Simon Milos S de 25W i 3000 K de temperatura de color de Simon Lighting. (TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3.522,96 €
P-161	FE40021	U	Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa (VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	823,30 €
P-162	FGJ2SB02	PA	Partida alçada a justificar de subministrament i muntatge d'Estació transformadora, inclou: -Edifici de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, segons norma, inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència, la vorera perimetral de formigó i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la	30.061,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			companyia titular. Totalment acabat i instal·lat segons normativa de companyia. (TRENTA MIL SEIXANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-163	FGJ2SB04	PA	Partida alçada a justificar per treballs de nova extensió de la xarxa elèctrica segons directrius d'e-distribució d'acord amb l'expedient AMAN001 0000571814-4 (NORANTA-CINC MIL SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,077,58 €
P-164	FGJ2SB05	PA	Partida alçada a justificar per treballs de la xarxa de distribució elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000550869-2 (TRES MIL SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3,075,96 €
P-165	FGJ2SB06	PA	Partida alçada a justificar dels treballs d'adequació de la xarxa elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000571814-4 (SET MIL VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7,021,42 €
P-166	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escamesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora.. (SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	777,87 €
P-167	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	86,90 €
P-168	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació de terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (SETANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	78,13 €
P-169	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	38,38 €
P-170	FJ310010	M	Obertura i rebiment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària. (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74 €
P-171	FJ310020	M	Obertura i rebiment de rases per xarxa de degoteig i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P-172	FJ320015	M	Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 X 14,6 MM. i pressió màxima de treball de 4 atm. i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,48 €
P-173	FJ320020	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6,3 ATM. de pressió nominal, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	3,70 €
P-174	FJ320030	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 atm. de pressió nominal, soldat, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. (SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-175	FJ320060	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 63.. (SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	7,11 €
P-176	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95 €
P-177	FJ330020	U	Boca de reg compacte de fosa, pintada amb dos capes de pintura epoxy blava i de mides 30 X 20 X 26 CM. Amb racord tipus BARCELONA de 45 MM., amb clau de Pas, Pany de Bronzo i Clau resistent al Pas de Vehicles Pesats i abm tancament de EPDM. S'inclou el moviment de terres i el marc rectangular i inscripció en català. (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	274,80 €
P-178	FJ330030	U	Vàlvula antirètor de D. 1'. (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	41,42 €
P-179	FJ330040	U	Pericó registrable, per a serveis, de 60 X 60 X 80 CM. Interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 CM. de gruix, amb paret de maó, arrebossada i lliscada interiorment, s'inclou moviment de terres, bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins. (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	194,74 €
P-180	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. (SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	7,46 €
P-181	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig, inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris. (VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	8,29 €
P-182	FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D. 1', per a tall individual i zona de reg. (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,78 €
P-183	FJ330080	U	Regulador de pressió D. 1', amb filtre incorporat. (CENT VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	108,70 €
P-184	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D. 1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris. (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	73,45 €
P-185	FJ33U520	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent, amb un mínim de 8 estacions (SET-CENTS EUROS)	700,00 €
P-186	FJ33U525	U	Subministrament i Instal·lació d'armari per programador de reg preparat per telegestió (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-187	FJ33-6U4F	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	62,26 €
P-188	FJ33-6U67	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge, connectat amb bobina a la canonada, i regulat (TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	35,04 €
P-189	FJ33-9AMC	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	29,31 €

Quadre de Preus Número 1

Pàg.: 15

Número	Codi	UA	Descripció	Preu
P-190	FJ33-9EGA	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	13,37 €
P-191	FJ40020	u	Subministrament Populus Nigra Italica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	81,62 €
P-192	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis (P. bolleana) 18/20 de circumferència en contenidor, amb la copa formada des de la base, amb més de dos pisos de branques. Inclou manteniment fins la recepció definitiva. (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	78,49 €
P-193	FJ630088	U	Subministrament i col·locació d'escocell en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, de 1,20x1,20 m. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	165,33 €
P-194	FJ630089	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, circular de diàmetre 1 m. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	165,33 €
P-195	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, circular de diàmetre 1,20 m. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	174,10 €
P-196	FJ630098	ML	Subministrament i col·locació de escocell segons plànol , format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat en calent. (CENT SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	106,82 €
P-197	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	27,82 €
P-198	FP6WJ3	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	37,66 €
P-199	FPDIS1	m	Passamà d'acer galvanitzat de D 20 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	146,85 €
P-200	FPDISB	m	Barana d'acer galvanitzat, amb tub de D20 mm, brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	167,49 €
P-201	FPM0-FIHB	m	Perfils per a formació de mur cortina d'alumini anoditzat, perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, inclosos les peces especials d'unió i suport, fixats a l'estructura de l'edifici (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	312,28 €

Quadre de Preus Número 1

Pàg.: 16

Número	Codi	UA	Descripció	Preu
P-202	FPV2-5U8F	m2	Subministrament i col·locació de planxa ondulada microperforada d'alumini 1,2 mm d'espessor, amb comandament manual (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	138,76 €
P-203	FV32-DJES	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària, ancorat en un dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	58,89 €
P-204	FV38-DR1Y	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 200x50x5 cm, col·locades entre pals (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,44 €
P-205	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d'1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclosa càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km, abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs. (TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,34 €
P-206	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i software per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades. (TRES MIL DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3.274,69 €
P-207	H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent. Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.394,67 €
P-208	INTARMARI	u	Aparament interior armari (SET MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7.445,21 €
P-209	OC103	m	Canalització soterrada en calçada de 40x60 cm de creuament de vial de 40x60 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, formigó i asfalt, dos tubs corrugats de 110 mm doble capa i cinta de senyalització (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	145,74 €
P-210	OC300	u	Pericó de registre de 30x30x60 cm, inclosos marc i tapa amb inscripció “Enllumenat Públic” o “EP” (CENT DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	112,40 €
P-211	OC301	u	Pericó de registre de 60x60x60 cm, inclosos marc i tapa amb inscripció “Enllumenat Públic” o “EP” (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	123,85 €
P-212	OC402	u	Fonament de formigó de dimensions 80x80x80 cm inclosa excavació, col·locació de pernns d'anclatge i i replè de formigó HM-20 (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	184,22 €
P-213	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pernns d'anclatge i replè de formigó HM-20. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	247,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-214	OC411	U	Fonament de formigó per peana quadre comandament ARI-20RE, inclòs excavació, col·locació de plantilla, pernys d'ancoratge i replè de formigó HM-20. (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	295,32 €
P-215	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	59,40 €
P-216	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	63,94 €
P-217	P2146-DJ3D	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	13,26 €
P-218	P4DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-219	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall (DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,64 €
P-220	PAASBUILT01	PA	Partida alçada per l'execució de AS-BUILT (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-221	PAEND01	PA	Partida alçada a justificar per projecte ajustat i direcció d'obra treballs elèctrics de nou subministrament i variants (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00 €
P-222	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut. (CATORZE MIL NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	14.987,41 €
P-223	PR411-8TA3	u	Subministrament d'Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	141,95 €
P-224	PR411-8TDN	u	Subministrament d'Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	139,59 €
P-225	PR450-8WWZ	u	Subministrament de Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ (TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	396,53 €
P-226	PRA2-4H3K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-227	PROJLEG	u	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-228	RETIPEPF	u	Retirada de punt de llum en façana i tram de línia (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	68,54 €
P-229	SUBMINQM	U	Previsió cost del nou subministrament elèctric del nou quadre d'enllumenat públic. (QUATRE MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS)	4.167,00 €
P-230	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (TRES EUROS)	3,00 €
P-231	W0010010	M3	Canon per runes netes. (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P-232	W0010040	M3	Canon per terres (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ANTIURI01	U	Tractament anteriorins a la base de la columna	60,00 €
			Sense descomposició	60,00000 €
P-2	ARMARI	U	Xasis armari quadre elèctric	4.008,79 €
	FG14FONA	u	Cimentació per a quadre d'enllumenat públic inclòs peana de dimenssions aproximades 2000 mm de llarg per 400 mm d'amplada.	300,00000 €
	EG40ARMA	u	Xasis armari per a quadre elèctric d'enllumenat públic format per armari amb acabat d'acer inoxidable de dimensions aproximades 2000 mm de llarg, 1350 mm d'alçada i 400 mm de d'amplada muntat sobre peana de formigó que inclou espai per a caixa de seccionament (tipus CDU) , inclòs material de fixació i connexió.	3.379,30000 €
			Altres conceptes	329,49000 €
P-3	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	13,23 €
	ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	11,73000 €
			Altres conceptes	1,50000 €
P-4	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10mm20,6/1 KV soterrat per dins de tub	21,05 €
	ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 KV DE 4X10 MM2.	19,55000 €
			Altres conceptes	1,50000 €
P-5	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	10,94 €
	ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	9,44000 €
			Altres conceptes	1,50000 €
P-6	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	18,89 €
	ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	18,14000 €
			Altres conceptes	0,75000 €
P-7	COQU0005	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.	8.700,00 €
			Sense descomposició	8.700,00000 €
P-8	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.	290,00 €
			Sense descomposició	290,00000 €
P-9	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	25,99 €
			Altres conceptes	25,99000 €
P-10	E81125D3	U	Reparació de cobert, inclou el tancament lateral i refer la coberta	4.759,00 €
			Sense descomposició	4.759,00000 €
P-11	EPL901	U	Connexió equipotencial entre punt de llum i element metàl·lic	83,96 €
			Sense descomposició	83,96000 €
P-12	EP24KUMA	u	Columna-Lluminària KUMA ISTANIUM LED d'acer galvanitzat, de 24 W de potència i 3000 K de temperatura de color	3.192,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	9,60000 €
	ACPM103	U	SUBMINISTRAMENT DE CAIXA PORTAFUSIBLES SERTSEM MODEL CF-100-C PER 2 FUSIBLES	20,36000 €
	ACPM903	u	PETIT MATERIAL FIXACIÓ	2,50000 €
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	1,08000 €
	ATCSADIM	u	Element tipus node muntat a dins de lluminària, per control ld per línia (tipus PLC)	78,00000 €
	KUMA24WL	u	Lluminària vertical Kuma Istanium Led de 24 W i 3000 K de temperatura de color, d'1 m d'alçada.	1.340,00000 €
	PINTUAOR	u	CAPEES D'IMPRIMACIÓ I PINTURA PER A PROTECCIÓ ANTERIORS A LA BASE DE COLUMNA O BÀCUL	75,00000 €
	KUMAGALV	u	Columna d'acer galvanitzat de 3 m d'alçada per a llumiària Kuma Istanium Led.	1.477,00000 €
			Altres conceptes	188,98000 €
P-13	F1010110	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	99,21 €
			Altres conceptes	99,21000 €
P-14	F1020010	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	105,64 €
			Altres conceptes	105,64000 €
P-15	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	5,53 €
			Altres conceptes	5,53000 €
P-16	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	6,65 €
			Altres conceptes	6,65000 €
P-17	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	6,17 €
			Altres conceptes	6,17000 €
P-18	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	4,82 €
			Altres conceptes	4,82000 €
P-19	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	5,17 €
			Altres conceptes	5,17000 €
P-20	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,67 €
			Altres conceptes	2,67000 €
P-21	F1210040	M	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropresat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	9,94 €
			Altres conceptes	9,94000 €
P-22	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	8,15 €
			Altres conceptes	8,15000 €
P-23	F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	4,83 €
			Altres conceptes	4,83000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,25 €
			Altres conceptes	7,25000 €
P-25	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	6,15 €
			Altres conceptes	6,15000 €
P-26	F170010	M2	Fresat m2/cm de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, inclosa la neteja de la superfície	1,84 €
			Altres conceptes	1,84000 €
P-27	F2110001	M2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	0,56 €
			Altres conceptes	0,56000 €
P-28	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	15,03 €
			Altres conceptes	15,03000 €
P-29	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	3,76 €
			Altres conceptes	3,76000 €
P-30	F2110110	M3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	4,13 €
			Altres conceptes	4,13000 €
P-31	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	13,05 €
			Altres conceptes	13,05000 €
P-32	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	35,00 €
			Altres conceptes	35,00000 €
P-33	F2230060	M3	Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat	34,10 €
			Altres conceptes	34,10000 €
P-34	F2250060	M3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	16,18 €
			Altres conceptes	16,18000 €
P-35	F2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	14,07 €
		B03E-05OF	Terra seleccionada	11,38800 €
		B011-05ME	Aigua	0,07800 €
			Altres conceptes	2,60400 €
P-36	F2257-KWO	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	10,14 €
			Altres conceptes	10,14000 €
P-37	F2260040	M3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	13,05 €
			Altres conceptes	13,05000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	9,43
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	9,43000
			Altres conceptes	0,00000
P-39	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	5,43
			Altres conceptes	5,43000
P-40	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	4,85
			Altres conceptes	4,85000
P-41	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,04
			Altres conceptes	1,04000
P-42	F2410030	M2	Repàs de talús deixat fi amb formació de cuneta i càrrega de terra sobre camió en terreny compacte, amb mitjans mecànics i manuals	3,08
			Altres conceptes	3,08000
P-43	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	2,71
			Altres conceptes	2,71000
P-44	F250060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 25-70 mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat	17,42
	B0300404	T	Grava seca reciclada 25-70mm	9,18000
			Altres conceptes	8,24000
P-45	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6-2 m, amb material tolerable de la pròpia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	7,69
			Altres conceptes	7,69000
P-46	F2560040	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95 % PM	24,20
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	12,54750
			Altres conceptes	11,65250
P-47	F2620010	M2	Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 40%	17,29
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,04860
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,85140
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,10080
			Altres conceptes	16,28920
P-48	F2710040	M3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t	2,20
			Altres conceptes	2,20000
P-49	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,95
			Altres conceptes	4,95000
P-50	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador	5,50
			Altres conceptes	5,50000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	PREU
P-51	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM	20,96	€
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	6,75360	€
	B0111000	M3	Aigua	0,04850	€
			Altres conceptes	14,15790	€
P-52	F2930070	M3	Subministrament i estesa de palet de riü de diàmetre 40-60mm, en tongades d'0,4m de gruix, sense compactació	23,04	€
	B035U010	T	Palet de riera de d 40 a 60 mm	14,77400	€
			Altres conceptes	8,26600	€
P-53	F3120020	M	Drenatge amb tub ranurat de PE de D 160 mm i rebert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i envoltat amb geotèxtil de 250g i connectat al col·lector.	28,53	€
	BD5Z-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/poliètilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	2,67600	€
	BD512E00	M	Tub circular ranurat de PE de D 160 mm	4,85100	€
	B0332020	T	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drenos	6,87933	€
			Altres conceptes	14,12367	€
P-54	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	49,75	€
	BFYG1DF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	1,46000	€
	BD78C380	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	36,62000	€
			Altres conceptes	11,67000	€
P-55	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	79,55	€
	BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	58,14000	€
	BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	2,74000	€
			Altres conceptes	18,67000	€
P-56	F3240010	M	Claveguera de poliètil·lè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	34,37	€
	B0641080	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	12,96000	€
	BD790000	M	Tub de Poliètil·lè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 200mm i diàmetre interior 176.	7,87500	€
			Altres conceptes	13,53500	€
P-57	F3240025	U	Subministrament i col·locació de junta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de poliètil·lè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm	47,76	€
	BD790080	U	KitJunta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de poliètil·lè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm	38,45000	€
			Altres conceptes	9,31000	€
P-58	F3240030	M	Claveguera de poliètil·lè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	57,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	20,89500 €
	B0641080	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	23,04000 €
			Altres conceptes	13,53500 €
P-59	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	142,89 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	15,99980 €
	B0641080	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	6,33600 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,84420 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00291 €
			Altres conceptes	119,70709 €
P-60	F3310030	U	Caixa per a embornal de 60x40x40 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	126,02 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,84420 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00291 €
	B0641080	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	6,33600 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,00000 €
			Altres conceptes	107,83689 €
P-61	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	82,53 €
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	63,00000 €
			Altres conceptes	19,53000 €
P-62	F3310160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus RP50FR o similar, de fosa ductil de 400x400 mm exteriors i col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	69,53 €
	BD5Z0160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 40x40 cm exterior tipus Manresa casc antic o similar.	50,00000 €
			Altres conceptes	19,53000 €
P-63	F3320010	M	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	102,37 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	7,79940 €
	B0641080	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	12,48000 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,56280 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00194 €
			Altres conceptes	81,52586 €
P-64	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	54,21 €
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	47,70000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				6,51000 €
P-65	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció	209,50 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	19,80840 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,21940 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00485 €
Altres conceptes				188,46735 €
P-66	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció	256,46 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	23,99040 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00582 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,50080 €
Altres conceptes				230,96298 €
P-67	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	18,13 €
	BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	3,25000 €
Altres conceptes				14,88000 €
P-68	F3430080	U	Subministrament e insta·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.	195,15 €
	BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa D-400.	140,00000 €
Altres conceptes				55,15000 €
P-69	F3520015	M	Subministrament i col·locació de tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm diàmetre interior 30 cm, solera de 20 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I i rejuntat interiorment.	104,47 €
	BD78D385	M	Tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm de D interior 30cm	60,38000 €
	B0641080	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	24,00000 €
Altres conceptes				20,09000 €
P-70	F3610040	M	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de D 60 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	19,35 €
	B0641080	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	13,53600 €
Altres conceptes				5,81400 €
P-71	F3620003	M	Aranyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm	31,60 €
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	24,00000 €
Altres conceptes				7,60000 €
P-72	F370050	M	Subministrament i col·locació de canaleta de fundició tipus RC15 classe D400 de FDB o similar.	102,22 €
	BW0060	ML	Canaleta de fundició tipus RC15 de la classe D-400 de dimensions 1000x145 amb una alçada de 110 mm.La seva superfície d'absorció és de 3 dm2.	41,00000 €
	B0641080	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	24,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				37,22000 €
P-73	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	107,63 €
	B0641080	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	96,00000 €
Altres conceptes				11,63000 €
P-74	F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	28,84 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	22,42500 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04850 €
Altres conceptes				6,36650 €
P-75	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	28,84 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04850 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	22,42500 €
Altres conceptes				6,36650 €
P-76	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	117,90 €
	B0641080	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	96,00000 €
Altres conceptes				21,90000 €
P-77	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	36,32 €
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	29,90000 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04850 €
Altres conceptes				6,37150 €
P-78	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	30,64 €
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	6,09000 €
	B0641080	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	9,02400 €
Altres conceptes				15,52600 €
P-79	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	32,09 €
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	7,54000 €
	B0641080	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	9,02400 €
Altres conceptes				15,52600 €
P-80	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.	35,29 €
	B0641080	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	9,79200 €
	B96ICA0190	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm de la casa IC A o similar.	9,97500 €
Altres conceptes				15,52300 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	135,22 €
	B0641080	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	105,60000 €
	Altres conceptes			29,62000 €
P-82	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	14,09 €
	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	6,25000 €
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,13945 €
	Altres conceptes			7,70055 €
P-83	F4510120	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 57x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l.	86,85 €
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	21,00000 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	23,42400 €
	Altres conceptes			42,42600 €
P-84	F4510130	U	Cap anterior de gual de vehicles de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	96,26 €
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	62,76075 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,71200 €
	Altres conceptes			21,78725 €
P-85	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	106,85 €
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	41,00000 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	23,42400 €
	Altres conceptes			42,42600 €
P-86	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	96,26 €
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	62,76075 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,71200 €
	Altres conceptes			21,78725 €
P-87	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l	61,15 €
	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	27,65700 €
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,71200 €
	Altres conceptes			21,78100 €
P-88	F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	34,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,28140 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00097 €
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,14000 €
	Altres conceptes			27,43763 €
P-89	F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	34,86 €
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,14000 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,28140 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00097 €
	Altres conceptes			27,43763 €
P-90	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color	142,92 €
	B9GZ1221	L	retardant superficial de fraguat	1,56000 €
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	4,11340 €
	B0654670	M3	Formigó HA-30/P/12/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	114,45000 €
	Altres conceptes			22,79660 €
P-91	F4F10220	M3	Paviment de formigó sense additius de color segons indicacions de la DO HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color	151,15 €
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	12,34020 €
	B0654670	M3	Formigó HA-30/P/12/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	114,45000 €
	B9GZ1221	L	retardant superficial de fraguat	1,56000 €
	Altres conceptes			22,79980 €
P-92	F4F30025	M	Segellat de junt de 6 a 10 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris	7,87 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	Altres conceptes			6,35000 €
P-93	F4F30035	M	Segellat de junt de 6 a 8mm d'amplària i fins a 2 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris	7,11 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,76000 €
	Altres conceptes			6,35000 €
P-94	F4L10120	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb arena, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.	46,21 €
	BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	6,00000 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	1,83100 €
	B9F10220	M2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	17,95500 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	1,80000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
			Altres conceptes	18,61139 €
P-95	F4L10125	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	47,54 €
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
	B9F10220	M2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	17,95500 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B0718060	T	Morter M-15 (15N/mm2) en sacs.	9,44000 €
			Altres conceptes	18,61239 €
P-96	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	0,54 €
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,41000 €
			Altres conceptes	0,13000 €
P-97	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,46 €
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-0	0,33000 €
			Altres conceptes	0,13000 €
P-98	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	107,58 €
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	99,00000 €
			Altres conceptes	8,58000 €
P-99	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	97,27 €
	B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	93,00000 €
			Altres conceptes	4,27000 €
P-100	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00000 €
P-101	F4V20001	M	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb mitjans mecànics	7,95 €
			Altres conceptes	7,95000 €
P-102	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 20 x 1 cm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.	57,43 €
	B360029	M	Passamà acer galvanitzat 200x8 mm.	36,20000 €
	B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200Kg/cm3 ciment.	9,60000 €
			Altres conceptes	11,63000 €
P-103	F500001	M2	Obertura de cales per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.	189,73 €
			Altres conceptes	189,73000 €
P-104	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el rebert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà	86,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			una única cata per a tots.	
			Altres conceptes	86,78000 €
P-105	F500007	M2	Cala en terra de dimensions 100x100x100c	286,50 €
			Altres conceptes	286,50000 €
P-106	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	17,11 €
			Altres conceptes	17,11000 €
P-107	F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corré vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobrimnt del serveis amb sorra segons P.D.	33,48 €
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	2,11600 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	20,47500 €
			Altres conceptes	10,88900 €
P-108	F518045	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corré vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM	29,26 €
	B0312405	T	Sorra rentada 0-2 mm	17,00000 €
			Altres conceptes	12,26000 €
P-109	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobrimnt amb formigó HM-20/P/20/I	21,26 €
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	11,19300 €
	B0641080	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	9,60000 €
			Altres conceptes	0,46700 €
P-110	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobrimnt amb formigó HM-20/P/20/I	27,98 €
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	15,99000 €
	B0641080	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	11,52000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-111	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobrimnt amb formigó HM-20/P/20/I	16,14 €
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	7,99500 €
	B0641080	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	7,68000 €
			Altres conceptes	0,46500 €
P-112	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobrimnt amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub	54,99 €
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	33,20000 €
	BDG1-34GA	m	Conducte de PEHD bitub de 40 mm, 3 mm de gruix i PN 10	2,12000 €
	B0641080	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	19,20000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	0,00000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-113	F5210235	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub	43,19 €
	BG2Q-1KTP	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,00000 €
	B0641080	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	19,20000 €
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	21,40000 €
	BDG1-34GA	m	Conducte de PEHD bitub de 40 mm, 3 mm de gruix i PN 10	2,12000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-114	F5210250	M	Canalització de tub trítub per fibra òptica de 50 mm de diàmetre.	30,70 €
	BDPE0050	M	Tub de polietilè trítub de 50 mm de diàmetre.	4,46250 €
	B0641080	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	14,40000 €
			Altres conceptes	11,83750 €
P-115	F53U40P	U	Pericó registrable, per a serveis, de 40x40x55 cm, interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 cm de gruix, amb paret de maó, arrebossada i lliscada interiorment, s'inclou moviment de terres, bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins.	176,54 €
	BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38,00000 €
	B060U200	M3	Formigó H-15, de consistència seca, plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	9,30000 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	14,00000 €
			Altres conceptes	115,24000 €
P-116	F5310015	U	Instal·lació de placa d'hidrant	89,00 €
	B0641080	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	19,20000 €
			Altres conceptes	69,80000 €
P-117	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	471,00 €
	B0641080	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	19,20000 €
	BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	333,00000 €
			Altres conceptes	118,80000 €
P-118	F531-DXA6	u	Pericó registr. vàlvula i buidador DN200	102,12 €
	B07L-1PY6	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,41742 €
	BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	51,06000 €
			Altres conceptes	50,64258 €
P-119	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb mortier ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb inscripció "Enllumenat Públic o EP"	99,52 €
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	76,00000 €
			Altres conceptes	23,52000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-120	F5320045	U	Bastiment+tapa de registre de 1650x900x100 mm de servei de comunicació tipus D-400.	516,02 €
	BDKZ3173	U	Bastiment+tapa per pericó de comunicacions tipus D-400. Les seves dimensions són 1650X900X100 mm.	435,00000 €
			Altres conceptes	81,02000 €
P-121	F550002	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada, inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat	82,40 €
			Sense descomposició	82,40000 €
P-122	F6115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole, o similar, de 175cm, amb peus de funeria d'alumini de secció buida, AS-10G, seient i respallier ergonòmics, mitjançant llistons de fusta de bolondo massissa de 30 mm. de secció, cargoleria d'encoratge dels llistons d'acer inox, els peus tractats amb d'acromet.	1.067,33 €
	BQ115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole de 175 cm.	1.065,00000 €
			Altres conceptes	2,33000 €
P-123	F6155A10	M	Bancada de formigó de 120x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 60x40cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall	1.237,58 €
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	39,60000 €
	B065770C	m3	Formigó HA-25/P/10/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	49,50000 €
	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist	188,82400 €
			Altres conceptes	959,65600 €
P-124	F6155A11	M	Bancada de formigó de 300x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 200x30cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall	1.739,53 €
	B065770C	m3	Formigó HA-25/P/10/Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	79,20000 €
	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist	445,83444 €
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	63,36000 €
			Altres conceptes	1.151,13556 €
P-125	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfatada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encoradada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm..	184,22 €
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,59200 €
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	170,00000 €
			Altres conceptes	11,62800 €
P-126	F630100	U	Subministrament i col·locació de Font model Atlàntida de Santa I Cole o equivalent. Inclou la reixa i la connexió a la xarxa de desguàs.	1.542,01 €
	BQ410010	U	Font model Atlàntida de Santa I Cole + reixa.	1.295,00000 €
	BDPE0020	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 110 mm.	15,75000 €
	B0641070	M3	Formigó HM-20/P/12/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	24,00000 €
			Altres conceptes	207,26000 €
P-127	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	17,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,08000 €
	Altres conceptes			6,98000 €
	F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/IIa+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic	124,11 €
P-129	B0641682	M3	Formigó HM-30/B/20/IIa+Qa,>=275Kg/cm3 ciment.	106,00000 €
	Altres conceptes			18,11000 €
	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	1,66 €
P-130	B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00495 €
	Altres conceptes			0,33505 €
P-131	F7140010	M2	Encofrat amb plafons metàl.lics per a rases i pous	19,35 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,21263 €
	B0D81480	M2	Plafó metàl.lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,10000 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000 €
	B0DZP400	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x100 cm	0,31000 €
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,10950 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,11312 €
	B0DZ4000	M	Fleix	0,03600 €
	Altres conceptes			16,60875 €
	F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba	126,63 €
P-132	B0652670	M3	Formigó HA-30/B/12/IIa+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 12 mm	109,00000 €
	Altres conceptes			17,63000 €
	F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	1,75 €
P-133	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00594 €
	Altres conceptes			0,42406 €
P-134	F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl.lic i suports amb puntals metàl.lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius	27,83 €
	B0DZP600	U	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	0,41000 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,11312 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,85613 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,03240 €
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,21900 €
	B0D81680	M2	Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,08150 €
	Altres conceptes			25,11785 €
	F7170025	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl.lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist	37,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-135	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,42526 €
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,10950 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,85613 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,16800 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,08100 €
	B0D81690	M2	Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	2,35200 €
	B0D71120	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,39400 €
	Altres conceptes			31,11411 €
	F7170030	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl.lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius	46,62 €
P-136	B0DZA000	L	Desencofrant	0,10950 €
	B0D72110	M2	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	3,21300 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,03240 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,42526 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,85613 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,16800 €
	Altres conceptes			41,81571 €
	F7170080	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl.lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius	84,15 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,03240 €
P-137	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,42526 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,85613 €
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,10950 €
	B0D81710	M2	Plafó de fusta per encofrar amb mides variables per a un sol ús.	30,00000 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,16800 €
	B0D81690	M2	Plafó fenòlic de 100x300 i 100x100 cm per a 20 usos	2,24000 €
	Altres conceptes			50,31871 €
	F7706080	M2	Colorant inorgànic per afegir massa al formigó vist	40,55 €
	B08A-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	40,04000 €
	Altres conceptes			0,51000 €
P-138	F770613E	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pilolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis	7,87 €
	B8Z6-0P28	kg	Imprimació fixadora de resines sintètiques	1,40250 €
	B896-HYD5	kg	Pintura al dissolvent de resines de pilolite	3,45862 €
	Altres conceptes			3,00888 €
P-139	F7706-6NXB	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de Fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	303,76 €
	Altres conceptes			303,76000 €
P-140	F7810012	M3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/P/20/IIa,+Qa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o camió bomba	125,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641684	M3	Formigó HM-30/B/20/IIa+Qa,>=275Kg/m3 ciment	106,00000 €
			Altres conceptes	19,39000 €
P-141	F7820010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 com a màxim 16 mm, per a l'armadura de llosets	1,80 €
	B0B2A000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00495 €
			Altres conceptes	0,47505 €
P-142	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a llosets horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist	52,45 €
	B0D71120	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,50800 €
	B0A31000	Kg	Clau acer	0,16800 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,55900 €
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,38880 €
	B0DZA000	L	Desencofrant	0,08760 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	2,12630 €
			Altres conceptes	46,61230 €
P-143	F7930050	M	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades in situ amb perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	76,73 €
	B7JZ-0H2V	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	69,75000 €
			Altres conceptes	6,98000 €
P-144	F81HOF1	u	Fresat de fletxa o símbol	65,89 €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,00000 €
	BBA0-OSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,00000 €
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	0,00000 €
			Altres conceptes	65,89000 €
P-145	F81HOF5	ml	Fresat de línia blanca d'Eix amb pintura acrílica.	3,63 €
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	0,00000 €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,00000 €
	BBA0-OSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,00000 €
			Altres conceptes	3,63000 €
P-146	F81HOF7	ml	Fresat de pas de vianants format per rectangle de 50cm	4,36 €
	BBA0-OSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,00000 €
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	0,00000 €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,00000 €
			Altres conceptes	4,36000 €
P-147	F81Y013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs	35,48 €
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	2,51000 €
			Altres conceptes	32,97000 €
P-148	F81Y022	U	Pintat de símbols fins a 3m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs	56,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	3,01200 €
			Altres conceptes	53,12800 €
P-149	F811-DXMK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,43 €
	BBA0-OSD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,17900 €
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,38700 €
			Altres conceptes	0,86400 €
P-150	F8130010	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components, antilliscant, i amb microesferes de vidre.	19,41 €
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	2,51000 €
			Altres conceptes	16,90000 €
P-151	F8210010	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	94,13 €
	BBM10010	U	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	77,19000 €
			Altres conceptes	16,94000 €
P-152	F8210020	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	107,09 €
	BBM10020	U	Placa circular, de D 60 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	90,15000 €
			Altres conceptes	16,94000 €
P-153	F8210130	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, octogonal de 60cm de diàmetre , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	145,85 €
	BBM10120	u	placa octogonal d'alumini d=60cm, làmina reflect. nivell 2	128,91000 €
			Altres conceptes	16,94000 €
P-154	F8240010	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat	37,71 €
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	12,50000 €
			Altres conceptes	25,21000 €
P-155	F8240015	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat	60,18 €
	BBMZ0040	U	Suport alumini de D114x5 mm de 4 m + S	34,97200 €
			Altres conceptes	25,20800 €
P-156	F9310010	M	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó	20,11 €
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	3,84000 €
	B6AZ1132	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 1,8 m	4,99460 €
			Altres conceptes	11,27540 €
P-157	FE2N-EUGI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,94 €
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,50920 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				1,43080 €
P-158	FE2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,42 €
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,98900 €
Altres conceptes				1,43100 €
P-159	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa	1.105,43 €
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,48000 €
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,46000 €
	BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000 €
	BGWF-0AR3	u	Subministrament i col·locació armari CGP+CS+peana	465,00000 €
	BGWF-0AR1	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
	BGWF-0ARJ	u	Subministrament i col·locació de CGP-9-250/BUC BC R03, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102	121,00000 €
	BGWF-0AR2	u	Subministrament i col·locació CS-400 caixa seccionament ENDESA	156,00000 €
Altres conceptes				261,00000 €
P-160	FE40020	U	Subministrament i col·locació de bàcul troncocònic model Ful de Escofet (FUL-9), de planxa d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix, alçada de 9 m i sortint de 4 metres, d'un braç amb base pletina i porta col·locat sobre dau de formigó, amb caixa de formigó tipus SERTSEM, amb tres projectors Simon Milos S de 25W i 3000 K de temperatura de color de Simon Lighting.	3.522,96 €
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	38,94000 €
	ACCO401	ml	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	21,60000 €
	ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	12,34000 €
	BG22RG20	U	Bàcul troncocònic model FUL-9 en acer corten.	1.850,00000 €
	PMILE25W	u	Projector led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model Simon Milos S de 40W o equivalent per a enllumenat exterior.	1.401,06000 €
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	1,62000 €
Altres conceptes				197,40000 €
P-161	FE40021	U	Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa	823,30 €
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,46000 €
	BGWF-0ARD	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbanització (CDU) 400A, segons norma	204,00000 €
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,48000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWF-0AR3	u	Subministrament i col·locació armari CGP+CS+peana	465,00000 €
	BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000 €
Altres conceptes				52,20000 €
P-162	FGJ2SB02	PA	Partida alçada a justificar de subministrament i muntatge d'Estació transformadora, inclou: -Edifici de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, segons norma, inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència, la vorera perimetral de formigó i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular. Totalment acabat i instal·lat segons normativa de companyia.	30.061,19 €
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	271,32000 €
	BGJ26110	u	Edifici prefabricat de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, tipus Ormazabal o equivalent, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular	18.952,50000 €
Altres conceptes				10.837,37000 €
P-163	FGJ2SB04	PA	Partida alçada a justificar per treballs de nova extensió de la xarxa elèctrica segons directrius d'e-distribució d'acord amb l'expedient AMAN001 0000571814-4	95.077,58 €
Sense descomposició				95.077,58000 €
P-164	FGJ2SB05	PA	Partida alçada a justificar per treballs de la xarxa de distribució elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000550869-2	3.075,96 €
Sense descomposició				3.075,96000 €
P-165	FGJ2SB06	PA	Partida alçada a justificar dels treballs d'adequació de la xarxa elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000571814-4	7.021,42 €
Sense descomposició				7.021,42000 €
P-166	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..	777,87 €
	BJ000010	U	Part proporcional de drets d'embranchament a la xarxa de la companyia subministradora, per un comptador de 3 M3/H.	730,00000 €
Altres conceptes				47,87000 €
P-167	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	86,90 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	40,28200 €
Altres conceptes				46,61800 €
P-168	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.	78,13 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	21,97200 €
Altres conceptes				56,15800 €
P-169	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	38,38 €
	BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	20,00000 €
Altres conceptes				18,38000 €
P-170	FJ310010	M	Obertura i rebiliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària.	3,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				3,74000 €
P-171	FJ310020	M	Obertura i reblliment de rases per xarxa de degoteig,i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària	2,33 €
Altres conceptes				2,33000 €
P-172	FJ320015	M	Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 X 14,6 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.	2,48 €
	BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	1,01850 €
	BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,35200 €
	BJ000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	0,15000 €
Altres conceptes				0,95950 €
P-173	FJ320020	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 ATM. de pressió nominal,connectat a pressió,amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.	3,70 €
	BFYBU402	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 25 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, CONNECTAT A PRESSIÉ	0,02000 €
	BFB2U430	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat,de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 atm.de pressió nominal.	1,58100 €
	BFWBU402	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT BAIXA, DE 20 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIO	0,18200 €
Altres conceptes				1,91700 €
P-174	FJ320030	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat,de 40 mm de diàmetre nominal exterior,de 10 atm.de pressió nominal,soldat,amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.	6,94 €
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	0,08000 €
	BFB2U740	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior,de 10 atm.de pressió nominal.	2,26440 €
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,00700 €
Altres conceptes				3,58860 €
P-175	FJ320060	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 63..	7,11 €
	BFB2U450	M	Tub de polietilè de diàmetre 63 mm.	3,09750 €
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	2,01400 €
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	0,08000 €
Altres conceptes				1,91850 €
P-176	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.	5,95 €
	BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	0,08000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÉ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, PER A SOLDAR	2,01400 €
	BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,94250 €
Altres conceptes				1,91350 €
P-177	FJ330020	U	Boca de reg compacte de fosa, pintada amb dos capes de pintura epoxy blava i de mides 30 X 20 X 26 CM. Amb racord tipus BARCELONA de 45 MM., amb clau de Pas, Pany de Bronzo i Clau resistent al Pas de Vehicles Pesats i abm tancament de EPDM.S'inclou el moviment de terres i el marc rectangular i inscripció en català.	274,80 €
	BJ000100	U	Boca de reg monobloc Mod.BV-05-63 o similar.	236,50000 €
Altres conceptes				38,30000 €
P-178	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	41,42 €
	BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	25,62000 €
Altres conceptes				15,80000 €
P-179	FJ330040	U	Pericó registrable,per a serveis, de 60 X 60 X 80 CM. Interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 CM. de gruix, amb paret de maó,arrebossada i lliscada interiorment,s'inclou moviment de terres,bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins.	194,74 €
	BDDZU146	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DUCTIL, PER A PERICÓ DE 60X60 CM.	44,00000 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	15,00000 €
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	13,95000 €
Altres conceptes				121,79000 €
P-180	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	7,46 €
	BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	3,80000 €
Altres conceptes				3,66000 €
P-181	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accesoris necessaris.	8,29 €
	BJ000110	U	Valvula antisifònica.	5,40100 €
Altres conceptes				2,88900 €
P-182	FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.	33,78 €
	BJ000050	U	Vàlvula d'esfera manual D'1'de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d'accessoris.	13,22200 €
Altres conceptes				20,55800 €
P-183	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	108,70 €
	BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	60,25800 €
	BJ000070	U	Filtre de 1'	20,19600 €
Altres conceptes				28,24600 €
P-184	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris.	73,45 €
	BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D'1' i part proporcional d'accessoris.	40,50000 €
Altres conceptes				32,95000 €
P-185	FJ33U520	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent, amb un mínim de 8 estacions	700,00 €
	BJ000150	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent	700,00000 €
Altres conceptes				0,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-186	FJ33U525	U	Subministrament i instal·lació d'armari per programador de reg preparat per telegestió Sense descomposició	850,00 € 850,00000 €
P-187	FJ33-6U4F	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	62,26 €
	BJS9-28M9	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 3/4"	4,44000 €
	BJS4-17ZZ	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector	31,31000 €
			Altres conceptes	26,51000 €
P-188	FJ33-6U67	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge, connectat amb bobina a la canonada, i regulat	35,04 €
	BJS9-28M7	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2"	0,30000 €
	BJS4-180U	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge	8,23000 €
			Altres conceptes	26,51000 €
P-189	FJ33-9AMC	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina	29,31 €
	BJSE-28GL	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable	13,10000 €
	BJS9-28M7	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2"	0,30000 € 15,91000 €
			Altres conceptes	15,91000 €
P-190	FJ33-9EGA	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	13,37 €
	BJSS-28MO	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,69000 €
	BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm de diàmetre	2,70000 €
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02400 €
			Altres conceptes	6,95600 €
P-191	FJ40020	u	Subministrament Populus Nigra Italica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D	81,62 €
	BJ10020	U	Populus Nigra Italicas 20/25 cm	40,81000 € 40,81000 €
			Altres conceptes	40,81000 €
P-192	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis (P. bolleana) 18/20 de circumferència en contenidor, amb la copa formada des de la base, amb més de dos pisos de branques. Inclou manteniment fins la recepció definitiva.	78,49 €
	BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	65,00000 € 13,49000 €
			Altres conceptes	13,49000 €
P-193	FJ630088	U	Subministrament i col·locació d'escocell en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, de 1,20x1,20 m.	165,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	143,75010 € 21,57990 €
			Altres conceptes	21,57990 €
P-194	FJ630089	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, circular de diàmetre 1 m.	165,33 €
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	143,75010 € 21,57990 €
			Altres conceptes	21,57990 €
P-195	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, circular de diàmetre 1,20 m.	174,10 €
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	152,52000 € 21,58000 €
			Altres conceptes	21,58000 €
P-196	FJ630098	ML	Subministrament i col·locació de escocell segons plànol , format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat en calent.	106,82 €
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	38,13000 € 68,69000 €
			Altres conceptes	68,69000 €
P-197	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent	27,82 €
	BJ70010	MI	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	16,50000 €
			Altres conceptes	11,32000 €
P-198	FP6WJ3	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de polissocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	37,66 €
	B0CH1-1EFU	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de polissocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	26,57550 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,48000 € 10,60450 €
			Altres conceptes	10,60450 €
P-199	FPDIS1	m	Passamà d'acer galvanitzat de D 20 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall	146,85 €
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,29790 €
	BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 50 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària	117,25000 €
			Altres conceptes	29,30210 €
P-200	FPDISB	m	Barana d'acer galvanitzat, amb tub de D20 mm, brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall	167,49 €
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,39720 €
	BB10-0XNO	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	137,79000 €
			Altres conceptes	29,30280 €
P-201	FPM0-FIHB	m	Perfils per a formació de mur cortina d'alumini anoditzat, perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior,	312,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B6M0-CW2K	m	incloses les peces especials d'unió i suport, fixats a l'estructura de l'edifici	
			Perfils per a formació de mur cortina,de d'alumini anoditzat, amb perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport	273,97650 €
			Altres conceptes	38,30350 €
P-202	FPV2-5U8F	m2	Subministrament i col·locació de planxa ondulada microperforada d'alumini 1,2 mm d'espessor, amb comandament manual	138,76 €
	BAV5-13LI	m2	Gelosia d'acer galvanitzat pintat al forn amb lamel·les orientables, vertical, de 250 a 300 mm d'amplària, amb comandament manual	133,50000 €
			Altres conceptes	5,26000 €
P-203	FV32-DJES	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària, ancorat en un dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3	58,89 €
			Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària	34,61000 €
			Altres conceptes	24,28000 €
P-204	FV38-DR1Y	m2	Tancament de plaques conformades lisses de formigó armat de 200x50x5 cm, col·locades entre pals	32,44 €
			Placa conformada llisa de formigó armat de 200x50x5 cm	29,64000 €
			Altres conceptes	2,80000 €
P-205	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d'1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja.. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km,abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs.	3,34 €
			Altres conceptes	3,34000 €
P-206	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i software per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades.	3.274,69 €
			Software per al control per línia (sistema PLC) de les lluminàries que inclou la llicència software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades fins a un any com a mínim fins a 10 QÇ.	702,10000 €
			Analitzador de xarxes per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	297,50000 €
			Modem i antena per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	166,60000 €
			Controlador per al control per línia de les lluminàries. Sistema PLC.	1.779,00000 €
			Altres conceptes	329,49000 €
P-207	H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	1.394,67 €
			Sense descomposició	1.394,67000 €
P-208	INTARMARI	u	Aparamenta interior armari	7.445,21 €
			APARAMENTA PER A SIS SORTIDES AMB CONTACTORS, INT. AUT,INT DIF, RELLOTGE ASTRONÒMIC I CAIXA SECCIONAMENT de 400 A	5.586,51000 €
			SISTEMA DETECCIÓ ROBATORI CABLES	1.388,00000 €
			Altres conceptes	470,70000 €
P-209	OC103	m	Canalització soterrada en calçada de 40x60 cm de creuament de vial de 40x60 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, formigó i asfalt, dos tubs corrugats de 110 mm doble capa i cinta de senyalització	145,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	ADCA103	ML	ML.CANALITZACIÓ EN CALÇADA FINS 50X80 I REPOSICIÓ D'ASFALT.	145,74000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-210	OC300	u	Pericó de registre de 30x30x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	112,40 €
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	17,40000 €
			PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	95,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-211	OC301	u	Pericó de registre de 60x60x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	123,85 €
			PERICÓ DE REGISTRE DE 40X40X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	105,00000 €
			SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 40X40 CM STANDAR.	18,85000 €
	ADPE202	u	Altres conceptes	0,00000 €
P-212	OC402	u	Fonament de formigó de dimensions 80x80x80 cm inclosa excavació, col·locació de pern d'anclatge i i replè de formigó HM-20	184,22 €
			FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X80 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	184,22000 €
	ADFO102	U	Altres conceptes	0,00000 €
P-213	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'anclatge i i replè de formigó HM-20.	247,45 €
			FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	247,45200 €
			Altres conceptes	-0,00200 €
P-214	OC411	U	Fonament de formigó per peana quadre comandament ARI-20RE, inclòs excavació, col·locació de plantilla, pern d'ancoratge i replè de formigó HM-20.	295,32 €
			FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	247,45200 €
	ADFO103	U	Altres conceptes	47,86800 €
P-215	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrilló de connexió.	59,40 €
			Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	41,98000 €
	ACPM401	u	Altres conceptes	17,42000 €
P-216	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera.	63,94 €
			CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLÒS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	63,94000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-217	P2146-DJ3D	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	13,26 €
			Altres conceptes	13,26000 €
P-218	P4DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall	2,51 €
			Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,87000 €
			Altres conceptes	0,64000 €
P-219	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols	2,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de detall		
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,00000	€
			Altres conceptes	0,64000	€
P-220	PAASBUILT	PA	Partida alçada per l'execució de AS-BUILT	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-221	PAEND01	PA	Partida alçada a justificar per projecte ajustat i direcció d'obra treballs elèctrics de nou subministrament i variants	2.500,00	€
			Sense descomposició	2.500,00000	€
P-222	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut.	14.987,41	€
			Sense descomposició	14.987,41000	€
P-223	PR411-8TA3	u	Subministrament d'Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	141,95	€
	BR411-21VU	u	Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	141,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-224	PR411-8TD	u	Subministrament d'Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	139,59	€
	BR411-21ZF	u	Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	139,59000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-225	PR450-8WW	u	Subministrament de Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	396,53	€
	BR450-23QF	u	Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	396,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-226	PRA2-4H3K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	2,26	€
	BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	0,48114	€
			Altres conceptes	1,77886	€
P-227	PROJLEG	u	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-228	RETIPEPF	u	Retirada de punt de llum en façana i tram de línia	68,54	€
			Altres conceptes	68,54000	€
P-229	SUBMINQM	U	Previsió cost del nou subministrament elèctric del nou quadre d'enllumenat públic.	4.167,00	€
			Sense descomposició	4.167,00000	€
P-230	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	3,00	€
	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	3,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-231	W0010010	M3	Canon per runes netes.	5,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,75000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-232	W0010040	M3	Canon per terres	3,90	€
	BE0060	M3	Canon per terres	3,90000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cales per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	P2146-DJ3D	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sèquia		126,000				126,000	C#*D#*E#*F#
2	Santpedor		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 211,000

4	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sèquia		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
2	Santpedor		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,000

5	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sèquia		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
2	Santpedor		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,000

6	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sèquia		101,000				101,000	C#*D#*E#*F#
2	Passatge		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
3	Santpedor		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 204,000

7 F1110010 M2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,000

8 F1010110 M3 Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		116,000	0,300			34,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,800

9 F1020010 M3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		16,000		1,200	0,600	11,520	C#*D#*E#*F#
2			17,000		1,200	0,600	12,240	C#*D#*E#*F#
3			18,000	2,000	1,200	0,600	25,920	C#*D#*E#*F#
4			23,000		1,200	0,600	16,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,240

10 F1030020 M2 Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000	4,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2			13,000	4,000			52,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000	4,000			140,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	4,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 336,000

11 F1240050 U Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 F1230010 M Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 F1210010 M Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

- 14 F1210040 M Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

- 15 F170010 M2 Fresat m2/cm de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sèquia		105,000	6,000			630,000	C#*D#*E#*F#
2	Santpedor		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 690,000

- 16 F1320020 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment mescla		211,000	0,120		1,350	34,182	C#*D#*E#*F#
2	Vorada		99,000	0,400	0,200	1,350	10,692	C#*D#*E#*F#
3	Rigola		99,000	0,300	0,200	1,350	8,019	C#*D#*E#*F#
4	Paviment formigó		204,000	0,200		1,350	55,080	C#*D#*E#*F#
5	Paviment formigó		67,000	0,015		1,350	1,357	C#*D#*E#*F#
6	Mur formigó		34,000			1,350	45,900	C#*D#*E#*F#
7	Fonament		66,240			1,350	89,424	C#*D#*E#*F#
8	Paret de tancament		336,000	0,150		1,350	68,040	C#*D#*E#*F#
9	Fressat		690,000	0,060		1,350	55,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 368,584

- 17 W0010010 M3 Canon per runes netes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment mescla		211,000	0,120		1,350	34,182	C#*D#*E#*F#
2	Vorada		99,000	0,400	0,200	1,350	10,692	C#*D#*E#*F#
3	Rigola		99,000	0,300	0,200	1,350	8,019	C#*D#*E#*F#
4	Paviment formigó		204,000	0,200		1,350	55,080	C#*D#*E#*F#
5	Paviment formigó		67,000	0,015		1,350	1,357	C#*D#*E#*F#
6	Mur formigó		34,000			1,350	45,900	C#*D#*E#*F#
7	Fonament		66,240			1,350	89,424	C#*D#*E#*F#
8	Paret de tancament		336,000	0,150		1,350	68,040	C#*D#*E#*F#
9	Fressat		690,000	0,060		1,350	55,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 368,584

- 18 H0000GR U Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent. Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	gestió de residus	0,978				0,978	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						0,978	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	F2110001	M2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			3.212,000				3.212,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							3.212,000		

2	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Segons perfils		4.921,000				4.921,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							4.921,000		

3	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Previsió		4.921,000	0,100			492,100	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							492,100		

4	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Previsió		20,000	0,450	0,600		5,400	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							5,400		

5	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Tub D400		116,000	1,900	0,900		198,360	C#*D#*E#*F#	
2	Tub D600		16,000	2,400	1,050		40,320	C#*D#*E#*F#	
3	Pous		5,000	2,000	2,000	2,000	40,000	C#*D#*E#*F#	
4	Caixes embornals		13,000	0,900	0,500		5,850	C#*D#*E#*F#	
5	Escomeses i embornals		250,800	2,000	0,600		300,960	C#*D#*E#*F#	
6	Reixes		14,000	0,450	0,600		3,780	C#*D#*E#*F#	
7	Tub ranurat D160		32,000	1,000	0,600		19,200	C#*D#*E#*F#	
8	Arbres		46,000	1,200	1,000		55,200	C#*D#*E#*F#	
9	Previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							713,670		

AMIDAMENTS

6	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			656,370	0,300			196,911	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							196,911	
7	F2230060	M3	Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			656,370	0,100			65,637	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							65,637	
8	F2250060	M3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,700	2,250	2,250	43,031	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,031	
9	F2260040	M3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny flux, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,000	
10	F2620010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 40%					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			136,000	2,000			272,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							272,000	
11	F2410030	M2	Repàs de talús deixat fi amb formació de cuneta i càrrega de terra sobre camió en terreny compacte, amb mitjans mecànics i manuals					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.200,000	
12	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.212,000				3.212,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3.212,000	
13	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM					

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			114,600				114,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,600

- 14 F250085 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000	0,450	0,800		90,000	C#*D#*E#*F#
2			130,000	1,200	1,000		156,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 246,000

- 15 F518040 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriments del serveis amb sorra segons P.D.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 16 F518045 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 17 F2560040 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			122,540				122,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 122,540

- 18 F2930070 M3 Subministrament i estesa de palet de riu de diàmetre 40-60mm, en tongades d'0,4m de gruix, sense compactació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			115,000				115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,000

- 19 F2360001 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			468,000				468,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 468,000

- 20 F2310020 M3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	
21	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	
22	F2710040	M3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			468,000			1,200	561,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							561,600	
23	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.212,000	0,200		1,200	770,880	C#*D#*E#*F#
2			4.921,000			1,200	5.905,200	C#*D#*E#*F#
3			713,670			1,200	856,404	C#*D#*E#*F#
4			391,050			1,200	469,260	C#*D#*E#*F#
5			43,031			1,200	51,637	C#*D#*E#*F#
6			43,000			1,200	51,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8.104,981	
24	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			492,100			1,350	664,335	C#*D#*E#*F#
2			196,910			1,350	265,829	C#*D#*E#*F#
3			65,640			1,350	88,614	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.018,778	
25	W0010040	M3	Canon per terres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8.104,981				8.104,981	C#*D#*E#*F#
2			1.018,778				1.018,778	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9.123,759	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL

AMIDAMENTS

Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
5			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
6			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
7			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
8			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
9			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
10			2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
11			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
12			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
13			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
14			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
16			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
17			8,400				8,400	C#*D#*E#*F#
18			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
19			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
20			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
21			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
22			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
23			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
24			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
25	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 250,800

2	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			116,000	1,200	0,100		13,920	C#*D#*E#*F#
2			16,000	1,400	0,100		2,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,160

4	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			116,000				116,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 116,000

- 5 F3230040 M Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 6 F3620003 M Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			116,000				116,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 132,000

- 7 F3610040 M Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de D 60 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 8 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 9 F3240025 U Subministrament i col·locació de junta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

- 10 F3420010 M Paret per a pou circular de D 80 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 11 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,500

12 F3520015 M Subministrament i col·locació de tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm diàmetre interior 30 cm, solera de 20 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I i rejuntat interiorment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 F3430080 U Subministrament e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

14 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	7,000			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

15 F3310010 U Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	embornals definitus		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	embornals provisionals		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

16 F3310030 U Caixa per a embornal de 60x40x40 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 F3320010 M Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

18 F3310100 U Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	embornals definitus		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	embornals provisionals		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

19 F3310160 U Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus RP50FR o similar, de fosa ductil de 400x400 mm exteriors i col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 F370050 M Subministrament i col·locació de canaleta de fundició tipus RC15 classe D400 de FDB o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 01 ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3 01 OBRA CIVIL
Capítol (1) 04 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			278,625				278,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 278,625

2 F7140010 M2 Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

3 F7130010 KG Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7.140,650				7.140,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7.140,650

4 F7120015 M3 Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/Ila+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			142,813				142,813	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 142,813

5 F7160010 KG Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7.290,175	1,100			8.019,193	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.019,193

6 F7170005 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			708,620				708,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 708,620

7 F7170030 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

8 F7170080 M2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			133,400				133,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,400

9 F7930050 M Formació de junt de dilatació, en peces formigonades in situ amb perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

10 F7150040 M3 Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/Ila+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			145,804				145,804	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,804

11 F3120020 M Drenatge amb tub ranurat de PE de D 160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i envoltat amb geotèxtil de 250g i connectat al col·lector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			167,500				167,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							167,500	
12	F250060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb graves per a drenatge de 25-70 mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			151,500				151,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							151,500	
13	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			134,100				134,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							134,100	
14	F7820010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 com a màxim 16 mm, per a l'armadura de lloses					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.722,600				1.722,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.722,600	
15	F7810012	M3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/P/20/Ila,+Qa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o camió bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Voladiu		28,710				28,710	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,710	
16	F7706080	M2	Colorant inorgànic per adicionar en massa al formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,634				14,634	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,634	
17	F770613E	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			91,000				91,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							91,000	
18	F7706-6NXB	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de Fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala est		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	escala oest		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 85,000

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	05	VIALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.200,000	0,200			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

2	F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.200,000	0,200			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,000

3	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit		3.400,000	0,200			680,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 680,000

4	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			320,000	0,250	0,200		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			320,000				320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 320,000

6	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

7	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de EUR

AMIDAMENTS

ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						20,000	
8	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	previsió		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
9	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	panot		918,000	0,150			137,700 C#*D#*E#*F#
2	Paviment		115,000	0,150			17,250 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						154,950	
10	F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			330,000				330,000 C#*D#*E#*F#
2			588,000				588,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						918,000	
11	F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			18,000				18,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						18,000	
12	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			405,000	0,200			81,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						81,000	
13	F4F10220	M3	Paviment de formigó sense additius de color segons indicacions de la DO HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			170,000	0,200			34,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							34,000
14	F4V20001	M	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb mitjans mecànics				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			93,000				93,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							93,000
15	F4F30035	M	Segellat de junt de 6 a 8mm d'amplària i fins a 2 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			93,000				93,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							93,000
16	F4F30025	M	Segellat de junt de 6 a 10 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió		37,000				37,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							37,000
17	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			255,000	0,100			25,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,500
18	F4L10120	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb arena, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			240,000				240,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							240,000
19	F4L10125	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			115,000				115,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							115,000
20	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Àmbit		870,000				870,000 C#*D#*E#*F#
2	Entregues		280,000				280,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

TOTAL AMIDAMENT 1.150,000

- 21 F4M30010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit		870,000	0,070	2,400		146,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,160

- 22 F4M00020 M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit		870,000				870,000	C#*D#*E#*F#
2	Entregues		280,000				280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.150,000

- 23 F4M10010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit		870,000	0,060	2,400		125,280	C#*D#*E#*F#
2	Entregues		280,000	0,060	2,400		40,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,600

- 24 G219Q200 m2 Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d'1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja.. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km, abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			280,000				280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 280,000

- 25 F4M40010 PA Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 26 F4510120 M Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 57x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 27 F4510130 U Cap anterior de gual de vehicles de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
28	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,000	
29	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
30	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	06	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió					
1	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			127,000	0,500			63,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							63,500	
2	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis (P. bolleana) 18/20 de circumferència en contenidor, amb la copa formada des de la base, amb més de dos pisos de branques. Inclou manteniment fins la recepció definitiva.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	
3	PR411-8TA3	u	Subministrament d'Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ					

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 4 PR411-8TDN u Subministrament d'Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

- 5 PR450-8WWZ u Subministrament de Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 6 FJ21030 u Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

- 7 FJ21010 U Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

- 8 PRA2-4H3K m2 Sembrar de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

- 9 FJ70030 ml Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000	1,200	4,000		168,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3			4,000	6,400			25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 201,200

AMIDAMENTS

Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	07	MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueig de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm..					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
2	F6155A10	M	Bancada de formigó de 120x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 60x40cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
3	F6155A11	M	Bancada de formigó de 300x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 200x30cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	F630100	U	Subministrament i col·locació de Font model Atlàntida de Santa I Cole o equivalent. Inclou la reixa i la connexió a la xarxa de desguàs.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	F6115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole, o similar, de 175cm, amb peus de funeria d'alumini de secció buida, AS-10G, seient i respallter ergonòmics, mitjançant llistons de fusta de bolondo massissa de 30 mm. de secció, cargoleria d'encoratge dels llistons d'acer inox, els peus tractats amb d'acromet.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	08	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	FJ630088	U	Subministrament i col·locació d'escocell en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, de 1,20x1,20 m.								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

2			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,000	
2	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1,20 m.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	FJ630098	ML	Subministrament i col·locació de escocell segons plànol , format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat en calent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,200	4,000		9,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,600	
4	FJ630089	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1 m.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
5	FPDISB	m	Barana d'acer galvanitzat, amb tub de D20 mm, brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			31,500				31,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,500	
6	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 20 x 1 cm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,000	
7	FPDIS1	m	Passamà d'acer galvanitzat de D 20 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,000	
8	FPV2-5U8F	m2	Subministrament i col·locació de planxa ondulada microperforada d'alumini 1,2 mm d'espessor, amb comandament manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 23,000

9	FP6WJ3	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat			

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10	P4DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			229,160				229,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 229,160

11	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 500,000

12	FPM0-FIHB	m	Perfils per a formació de mur cortina d'alumini anoditzat, perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport, fixats a l'estructura de l'edifici			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,600				5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,600

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	09	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	FV38-DRIY	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 200x50x5 cm, col·locades entre pals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

2	FV32-DJES	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària, ancorat en un dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	
3	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
4	E81125D3	U	Reparació de cobert, inclou el tancament lateral i refer la coberta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	F9310010	M	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
6	PAASBUILT01	PA	Partida alçada per l'execució de AS-BUILT					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	10	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F81HOF5	ml	Fresat de línia blanca d'Eix amb pintura acrílica.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
2	F81HOF7	ml	Fresat de pas de vianants format per rectangle de 50cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
3	F81HOF1	u	Fresat de fletxa o símbol					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
4	F811-DXMK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			293,000				293,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				293,000
5	F8130010	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components, antilliscant, i amb microesferes de vidre.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			120,000				120,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				120,000
6	F8210020	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000
7	F81Y013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000
8	F81Y022	U	Pintat de símbols fins a 3m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000
9	F8210130	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, octogonal de 60cm de diàmetre , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000
10	F8210010	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	F8240010	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	3,000			27,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,000	
12	F8240015	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	XARXA D'ENLLUMENAT
Capítol (1) (1)	01	QUADRE GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió					
1	ARMARI	U	Xasis armari quadre elèctric					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	INTARMARI	u	Aparamenta interior armari					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i software per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	SUBMINQM	U	Previsió cost del nou subministrament elèctric del nou quadre d'enllumenat públic.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	XARXA D'ENLLUMENAT
Capítol (1) (1)	02	LLUMINÀRIES I COLUMNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP24KUMA	u	Columna-Lluminària KUMA ISTANIUM LED d'acer galvanitzat, de 24 W de potència i 3000 K de temperatura de color

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1 17,000 17,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

2	FE40020	U	Subministrament i col·locació de bàcul troncocònic model Ful de Escofet (FUL-9), de planxa d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix, alçada de 9 m i sortint de 4 metres, d'un braç amb base pletina i porta col·locat sobre dau de formigó, amb caixa de formigó tipus SERTSEM, amb tres projectors Simon Milos S de 25W i 3000 K de temperatura de color de Simon Lighting.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1 18,000 18,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	XARXA D'ENLLUMENAT
Capítol (1) (1)	03	INSTAL·LACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1 380,000 380,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 380,000

2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1 320,000 320,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				320,000
3	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			85,000				85,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				85,000
4	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			18,000				18,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				18,000
5	EPL901	U	Connexió equipotencial entre punt de llum i element metàl·lic				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000
6	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10mm20,6/1 KV soterrat per dins de tub				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	XARXA D'ENLLUMENAT
Capítol (1) (1)	04	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	OC103	m	Canalització soterrada en calçada de 40x60 cm de creuament de vial de 40x60 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, formigó i asfalt, dos tubs corrugats de 110 mm doble capa i cinta de senyalització				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				20,000
2	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			330,000				330,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				330,000
3	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
4	OC300	u	Pericó de registre de 30x30x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
5	OC301	u	Pericó de registre de 60x60x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
6	OC402	u	Fonament de formigó de dimensions 80x80x80 cm inclosa excavació, col·locació de pern d'ancoratge i i replè de formigó HM-20					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,000	
7	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'ancoratge i replè de formigó HM-20.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	OC411	U	Fonament de formigó per peana quadre comandament ARI-20RE, inclòs excavació, col·locació de plantilla, pern d'ancoratge i replè de formigó HM-20.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	XARXA D'ENLLUMENAT
Capítol (1) (1)	05	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PROJLEG	u	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 VA101 u Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 RETIPEPF u Retirada de punt de llum en façana i tram de línia

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 01 ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3 02 INSTAL·LACIONS
Capítol (1) 02 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	F550002	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada, inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 F500007 M2 Cala en terra de dimensions 100x100x100c

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 F500002 U Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua potable		369,000	0,600	0,450		99,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,630

5 F518045 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Aigua potable		369,000	0,200	0,450		33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	33,210

6 F250085 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Aigua potable		369,000	0,200	0,450		33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	33,210

7 F518040 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriments del serveis amb sorra segons P.D.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Aigua potable		369,000	0,200	0,450		33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	33,210

8 F4220010 M3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	creuament		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,600

9 F5310015 U Instal·lació de placa d'hidrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000

10 F531-DXA6 u Pericó registr. vàlvula i buidador DN200

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000

11 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb inscripció "Enllumenat Públic o EP"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000

12 F2720035 M3 Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1			99,630		1,200		119,556	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				119,556																			
13	W0010040	M3	Canon per terres																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>119,556</td><td></td><td></td><td></td><td>119,556</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			119,556				119,556	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1			119,556				119,556	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				119,556																			

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301						
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ						
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS						
Capítol (1)	03	XARXA DE TELECOMUNICACIONS						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																							
1	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				3,000																			

2	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>Telecomunicacions</td><td></td><td>365,000</td><td>1,100</td><td>0,450</td><td></td><td>180,675</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Telecomunicacions		365,000	1,100	0,450		180,675	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Telecomunicacions		365,000	1,100	0,450		180,675	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				180,675																			

3	F5210250	M	Canalització de tub tritub per fibra òptica de 50 mm de diàmetre.																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>Telecomunicacions</td><td></td><td>365,000</td><td></td><td></td><td></td><td>365,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				365,000																			

4	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>Telecomunicacions</td><td></td><td>365,000</td><td></td><td></td><td></td><td>365,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				365,000																			

5	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I																							
<table><tr><td>Num.</td><td>Text</td><td>Tipus</td><td>[C]</td><td>[D]</td><td>[E]</td><td>[F]</td><td>TOTAL</td><td>Fórmula</td></tr><tr><td>1</td><td>Telecomunicacions</td><td></td><td>365,000</td><td></td><td></td><td></td><td>365,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1	Telecomunicacions		365,000				365,000	C#*D#*E#*F#																		
			TOTAL AMIDAMENT				365,000																			

6	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM					

AMIDAMENTS

Pàg.: 32

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecomunicacions		365,000	0,500	0,450		82,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,125

7 F518040 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecomunicacions		365,000	0,200	0,450		32,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,850

8 F5310055 U Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

9 F5320045 U Bastiment+ tapa de registre de 1650x900x100 mm de servei de comunicació tipus D-400.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

10 F2720035 M3 Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			180,675			1,200	216,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 216,810

11 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			216,810				216,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 216,810

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
 Capítol 01 ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
 Títol 3 02 INSTAL·LACIONS
 Capítol (1) 04 XARXA DE REG

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per xarxa de degoteig i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D32		98,000				98,000	C#*D#*E#*F#
2			107,000				107,000	C#*D#*E#*F#
3			119,000				119,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

4		14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
5		24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
6		30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
7	D40	51,000	51,000	C#*D#*E#*F#
8	D25	35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
9		16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
10		60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
11		37,000	37,000	C#*D#*E#*F#
12		31,000	31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 622,000

- 2 FJ310010 M Obertura i rebliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 3 FE2N-EUGK m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			622,000				622,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 622,000

- 4 FE2N-EUGI m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 5 FJ320030 M Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 atm. de pressió nominal, soldat, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D40		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

- 6 FJ320080 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D32		98,000				98,000	C#*D#*E#*F#
2			107,000				107,000	C#*D#*E#*F#
3			119,000				119,000	C#*D#*E#*F#
4			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
6			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 392,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 34

7 FJ320020 M Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6,3 ATM. de pressió nominal, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D25		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4			37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
5			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

179,000

8 FJ320015 M Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 X 14,6 MM. i pressió màxima de treball de 4 atm. i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000	1,900			98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

98,800

9 FJ33-9EGA u Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

52,000

10 FJ33-6U67 u Aspersion de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge, connectat amb bobina a la canonada, i regulat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

11 FJ33-6U4F u Aspersion de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçada 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3,000

12 FJ33-9AMC u Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçada emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

13 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig, inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
14	FJ330040	U	Pericó registrable,per a serveis, de 60 X 60 X 80 CM. Interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 CM. de gruix, amb paret de maó,arrebossada i llicada interiorment,s'inclou moviment de terres,bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
15	F53U40P	U	Pericó registrable,per a serveis,de 40x40x55 cm,interior,sobre llit de formigó H-150 de 15 cm de gruix,amb paret de maó,arrebossada i llicada interiorment,s'inclou moviment de terres,bastiment i tapa de fosa TR-146,amb la Inscripció Parcs i Jardins.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
16	FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
17	FJ33U520	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent, amb un mínim de 8 estacions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
18	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	
19	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
20	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				8,000	
21	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				9,000	
22	FJ330020	U	Boca de reg compacte de fosa, pintada amb dos capes de pintura epoxy blava i de mides 30 X 20 X 26 CM. Amb racord tipus BARCELONA de 45 MM., amb clau de Pas, Pany de Bronzo i Clau resistent al Pas de Vehicles Pesats i abm tancament de EPDM.S'inclou el moviment de terres i el marc rectangular i inscripció en català.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000	
23	FJ33U525	U	Subministrament i Instal·lació d'armari per programador de reg preparat per telegestió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000	
24	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				2,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	01	ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSSELLÓ
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	05	XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió																																	
1	FGJ2SB02	PA	Partida alçada a justificar de subministrament i muntatge d'Estació transformadora, inclou: -Edifici de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, segons norma, inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència, la vorera perimetral de formigó i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular. Totalment acabat i instal·lat segons normativa de companyia.																																	
			<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>							Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																												
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																												
TOTAL AMIDAMENT							1,000																													
2	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa																																	
			<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr></table>							Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																												

AMIDAMENTS

Pàg.: 37

1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
3	FE40021	U	Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió per modificació de traçat respecte		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
2	l'estudi d'ENDESA CTE_0000469180							
TOTAL AMIDAMENT							65,000	
5	F5210235	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
6	FGJ2SB04	PA	Partida alçada a justificar per treballs de nova extensió de la xarxa elèctrica segons directrius d'e-distribució d'acord amb l'expedient AMAN001 0000571814-4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	FGJ2SB06	PA	Partida alçada a justificar dels treballs d'adequació de la xarxa elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000571814-4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	FGJ2SB05	PA	Partida alçada a justificar per treballs de la xarxa de distribució elèctrica segons pressupost d'e-distribució d'acord AMAN001 0000550869-2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	PAEND01	PA	Partida alçada a justificar per projecte ajustat i direcció d'obra treballs elèctrics de nou subministrament i variants					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 01 ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ
Títol 3 03 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	COQU0005	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Control de Qualitat.		0,000 0,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			0,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 01 ÀMBIT AU1 PAUP 004_ROS ROSELLÓ
Títol 3 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Seguretat i salut.		0,978 0,978 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			0,978

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 02 ÀMBIT AU2
Títol 3 01 OBRA CIVIL
Capítol (1) 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td></td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>16,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							16,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							16,000																							
2	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td></td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>16,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							16,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							16,000																							
3	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						

AMIDAMENTS

1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	
4	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	
5	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,374				18,374	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,374	
7	W0010010	M3	Canon per runes netes.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,374				18,374	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,374	
8	H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	gestió de residus		0,021				0,021	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,021	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	02	ÀMBIT AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F2110110	M3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 40

TOTAL AMIDAMENT 108,000

2 F2110040 M3 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,060				21,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,060

3 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 108,000

4 F2257-KWOD m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 F2360020 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

6 F2252-548R m3 Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corré vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

7 F2720035 M3 Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			145,800				145,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,800

8 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			145,800				145,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,800

EUR

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	02	ÀMBIT AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	03	ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			13,500 13,500 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	13,500
2	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			378,000 378,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	378,000
3	F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <= 8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			4,500 4,500 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	4,500
4	F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/IIa+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			9,450 9,450 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	9,450
5	F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			270,000 270,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	270,000
6	F7170025	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 8 m, per a deixar el formigó vist
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			18,000 18,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	18,000
7	F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,400				5,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,400	

Obra01PRESSUPOST PUR 2301

Capítol02ÀMBIT AU2

Títol 301OBRA CIVIL

Capítol (1)04VIALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,000	

2	F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,600				21,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,600	

3	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

4	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

5	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000	0,400			8,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,800	

6	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l					

AMIDAMENTS

Pàg.: 43

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7 F4530020 U Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 8 F4220010 M3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

- 9 F4710020 M2 Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

- 10 F4710110 M2 Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,400

- 11 F4410010 M3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	0,250	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,800

- 12 F4420010 M Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col.locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 13 F4210010 M3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
14	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	
15	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
16	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	0,070	2,400		3,360	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,360	
17	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
18	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	0,050	2,400		2,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	02	ÀMBIT AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	arbres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
										TOTAL AMIDAMENT	5,000

AMIDAMENTS

2	FJ40020	u	Subministrament Populus Nigra Italica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
3	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,800			19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	
5	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	02	ÀMBIT AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	06	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO						
1	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						</			

Obra	01	PRESSUPOST PUR 2301
Capítol	02	ÀMBIT AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	07	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió	
1	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1,20 m.	

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

Obra01PRESSUPOST PUR 2301
Capítol02ÀMBIT AU2
Títol 302INSTAL·LACIONS
Capítol (1)01XARXA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per xarxa de degoteig.i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,500				13,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,500	

2FJ310010MObertura i rebliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							90,000	

3FJ320015MXarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 X 14,6 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

4FJ330090UElectrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5FJ320060MSubministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 63..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

6FJ320080MSubministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 FJ320020 M Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6,3 ATM. de pressió nominal, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8 FE2N-EUGI m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

9 FJ33-9EGA u Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 02 ÀMBIT AU2
Títol 3 02 INSTAL·LACIONS
Capítol (1) 02 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FE40021 U Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 02 ÀMBIT AU2
Títol 3 03 CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							
1	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals.							
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Control de Qualitat.			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#	

Obra 01 PRESSUPOST PUR 2301
Capítol 02 ÀMBIT AU2
Títol 3 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut.								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Seguretat i salut.		0,021				0,021	C#*D#*E#*F#
										TOTAL AMIDAMENT	0,021

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	01	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F500001	M2	Obertura de cales per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable. (P - 103)	189,73	4,000	758,92
2 F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	86,78	4,000	347,12
3 P2146-DJ3D	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 217)	13,26	211,000	2.797,86
4 F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 19)	5,17	99,000	511,83
5 F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 18)	4,82	99,000	477,18
6 F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 17)	6,17	204,000	1.258,68
7 F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (P - 16)	6,65	67,000	445,55
8 F1010110	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 13)	99,21	34,800	3.452,51
9 F1020010	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 14)	105,64	66,240	6.997,59
10 F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 15)	5,53	336,000	1.858,08
11 F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 23)	4,83	1,000	4,83
12 F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 22)	8,15	1,000	8,15
13 F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 20)	2,67	35,000	93,45
14 F1210040	M	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 21)	9,94	20,000	198,80
15 F170010	M2	Fresat m2/cm de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, inclosa la neteja de la superfície (P - 26)	1,84	690,000	1.269,60
16 F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 25)	6,15	368,584	2.266,79
17 W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 231)	5,75	368,584	2.119,36
18 H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent. Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 207)	1.394,67	0,978	1.363,99

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.01	26.230,29		
Obra	01	Pressupost PUR 2301			
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló			
Títol 3	01	OBRA CIVIL			
Capítol (1)	02	Moviment de terres			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2110001	M2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (P - 27)	0,56	3.212,000	1.798,72
2 F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 29)	3,76	4.921,000	18.502,96
3 F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 28)	15,03	492,100	7.396,26
4 F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 106)	17,11	5,400	92,39
5 F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 31)	13,05	713,670	9.313,39
6 F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 32)	35,00	196,911	6.891,89
7 F2230060	M3	Excavació de rasa de més de 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat (P - 33)	34,10	65,637	2.238,22
8 F2250060	M3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 34)	16,18	43,031	696,24
9 F2260040	M3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny flux, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 37)	13,05	43,000	561,15
10 F2620010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 40% (P - 47)	17,29	272,000	4.702,88
11 F2410030	M2	Repàs de talús deixat fi amb formació de cuneta i càrrega de terra sobre camió en terreny compacte, amb mitjans mecànics i manuals (P - 42)	3,08	1.200,000	3.696,00
12 F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 41)	1,04	3.212,000	3.340,48
13 F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 43)	2,71	114,600	310,57
14 F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la pròpia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	7,69	246,000	1.891,74
15 F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (P - 107)	33,48	10,000	334,80
16 F518045	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM (P - 108)	29,26	10,000	292,60
17 F2560040	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 46)	24,20	122,540	2.965,47
18 F2930070	M3	Subministrament i estesa de palet de riu de diàmetre 40-60mm, en tongades d'0.4m de gruix. sense compactació (P - 52)	23,04	115,000	2.649,60

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

19	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 39)	5,43	468,000	2.541,24
20	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 38)	9,43	50,000	471,50
21	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 40)	4,85	50,000	242,50
22	F2710040	M3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t (P - 48)	2,20	561,600	1.235,52
23	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 49)	4,95	8.104,981	40.119,66
24	F2720050	M3	Transport de pedra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon d'abocador (P - 50)	5,50	1.018,778	5.603,28
25	W0010040	M3	Canon per terres (P - 232)	3,90	9.123,759	35.582,66

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.02	153.471,72

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	03	Sanejament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 56)	34,37	250,800	8.620,00
2	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 58)	57,47	10,000	574,70
3	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. (P - 73)	107,63	16,160	1.739,30
4	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (P - 54)	49,75	116,000	5.771,00
5	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (P - 55)	79,55	16,000	1.272,80
6	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm (P - 71)	31,60	132,000	4.171,20
7	F3610040	M	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de D 60 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 70)	19,35	2,000	38,70
8	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 64)	54,21	5,000	271,05
9	F3240025	U	Subministrament i col·locació de junta d'unió entre tubs de PEAD per claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm (P - 57)	47,76	17,000	811,92
10	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció (P - 65)	209,50	10,000	2.095,00
11	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou con de reducció (P - 66)	256,46	5,500	1.410,53
12	F3520015	M	Subministrament i col·locació de tub CAZ de formigó armat de 50x50x250 cm diàmetre interior 30 cm, solera de 20 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I i rejuntat interiorment. (P -	104,47	4,000	417,88

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

13	F3430080	U	69) Subministrament e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (P - 68)	195,15	5,000	975,75
14	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 67)	18,13	35,000	634,55
15	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 59)	142,89	12,000	1.714,68
16	F3310030	U	Caixa per a embornal de 60x40x40 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 60)	126,02	1,000	126,02
17	F3320010	M	Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 63)	102,37	12,000	1.228,44
18	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 61)	82,53	12,000	990,36
19	F3310160	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus RP50FR o similar, de fosa ductil de 400x400 mm exteriors i col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 62)	69,53	1,000	69,53
20	F370050	M	Subministrament i col·locació de canaleta de fundició tipus RC15 clase D400 de FDB o similar. (P - 72)	102,22	12,000	1.226,64

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.03	34.160,05

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	04	Estructures

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 127)	17,06	278,625	4.753,34
2	F7140010	M2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous (P - 130)	19,35	43,000	832,05
3	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 129)	1,66	7.140,650	11.853,48
4	F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/IIa+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic (P - 128)	124,11	142,813	17.724,52
5	F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (P - 132)	1,75	8.019,193	14.033,59
6	F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contencio de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <= 8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius (P - 133)	27,83	708,620	19.720,89
7	F7170030	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contencio de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el formigó vist. Inclou matavius (P - 135)	46,62	40,000	1.864,80
8	F7170080	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de encadellat de fusta de pi i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contencio de base curvilínia encofrats a dues cares, per a deixar el	84,15	133,400	11.225,61

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			formigó vist. Inclou matavius (P - 136)			
9	F7930050	M	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades in situ amb perfil elastomèric d'ànima circular de 300 mm d'amplària per a junt de dilatació interior (P - 143)	76,73	18,000	1.381,14
10	F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba (P - 131)	126,63	145,804	18.463,16
11	F3120020	M	Drenatge amb tub ranurat de PE de D 160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i envoltat amb geotèxtil de 250g i connectat al col·lector. (P - 53)	28,53	167,500	4.778,78
12	F250060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb graves per a drenatge de 25-70 mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 44)	17,42	151,500	2.639,13
13	F783BD10	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses horitzontals i inclinades, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi, acabat vist (P - 142)	52,45	134,100	7.033,55
14	F7820010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 com a màxim 16 mm, per a l'armadura de lloses (P - 141)	1,80	1.722,600	3.100,68
15	F7810012	M3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/P/20/IIa,+Qa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o camió bomba (P - 140)	125,39	28,710	3.599,95
16	F7706080	M2	Colorant inorgànic per afegir en massa al formigó vist (P - 137)	40,55	14,634	593,41
17	F770613E	m2	Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis (P - 138)	7,87	91,000	716,17
18	F7706-6NXB	m2	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de Fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2 (P - 139)	303,76	85,000	25.819,60

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.04	150.133,85

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	05	Vialitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM (P - 51)	20,96	240,000	5.030,40
2	F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 74)	28,84	240,000	6.921,60
3	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	28,84	680,000	19.611,20
4	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 81)	135,22	16,000	2.163,52
5	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 82)	14,09	320,000	4.508,80
6	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 78)	30,64	300,000	9.192,00
7	F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i	32,09	20,000	641,80

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

			rejutada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 79)			
8	F4310090	M	Subministrament i col·locació de vorada tauló recta de peces de formigó, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejutada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. (P - 80)	35,29	2,000	70,58
9	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 76)	117,90	154,950	18.268,61
10	F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (P - 88)	34,86	918,000	32.001,48
11	F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (P - 89)	34,86	18,000	627,48
12	F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color (P - 90)	142,92	81,000	11.576,52
13	F4F10220	M3	Paviment de formigó sense additius de color segons indicacions de la DO HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color (P - 91)	151,15	34,000	5.139,10
14	F4V20001	M	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb mitjans mecànics (P - 101)	7,95	93,000	739,35
15	F4F30035	M	Segellat de junt de 6 a 8mm d'amplària i fins a 2 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris (P - 93)	7,11	93,000	661,23
16	F4F30025	M	Segellat de junt de 6 a 10 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent de color gris (P - 92)	7,87	37,000	291,19
17	F4260010	M3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 77)	36,32	25,500	926,16
18	F4L10120	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb arena, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes. (P - 94)	46,21	240,000	11.090,40
19	F4L10125	M2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (P - 95)	47,54	115,000	5.467,10
20	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (P - 96)	0,54	1.150,000	621,00
21	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 99)	97,27	146,160	14.216,98
22	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 97)	0,46	1.150,000	529,00
23	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 98)	107,58	165,600	17.815,25
24	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d'1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja.. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar	3,34	280,000	935,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

			aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km, abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs. (P - 205)			
25	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (P - 100)	2.000,00	1,000	2.000,00
26	F4510120	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 57x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. (P - 83)	86,85	3,000	260,55
27	F4510130	U	Cap anterior de gual de vehicles de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 84)	96,26	2,000	192,52
28	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 85)	106,85	38,000	4.060,30
29	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 87)	61,15	8,000	489,20
30	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 86)	96,26	8,000	770,08

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.05	176.818,60

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	06	Jardineria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 167)	86,90	63,500	5.518,15
2	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis (P. bolleana) 18/20 de circumferència en contenidor, amb la copa formada des de la base, amb més de dos pisos de branques. Inclou manteniment fins la recepció definitiva. (P - 192)	78,49	11,000	863,39
3	PR411-8TA3	u	Subministrament d'Acer platanoides Columnare de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (P - 223)	141,95	18,000	2.555,10
4	PR411-8TDN	u	Subministrament d'Acer platanoides de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (P - 224)	139,59	17,000	2.373,03
5	PR450-8WWZ	u	Subministrament de Quercus rubra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ (P - 225)	396,53	6,000	2.379,18
6	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 168)	78,13	52,000	4.062,76
7	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 169)	38,38	52,000	1.995,76
8	PRA2-4H3K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior (P - 226)	2,26	150,000	339,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

9	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (P - 197)	27,82	201,200	5.597,38

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.06				25.683,75

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	07	Mobiliari urbà

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueig de seguretat i ancorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. (P - 125)	184,22	6,000	1.105,32
2	F6155A10	M	Bancada de formigó de 120x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 60x40cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall (P - 123)	1.237,58	8,000	9.900,64
3	F6155A11	M	Bancada de formigó de 300x100cm de formigó vist, ancorat amb daus de 200x30cm, inclou encofrat, ferrallat, formigonat i tots els treballs necessaris per executar la partida, segons plànol de detall (P - 124)	1.739,53	1,000	1.739,53
4	F630100	U	Subministrament i col·locació de Font model Atlàntida de Santa I Cole o equivalent. Inclou la reixa i la connexió a la xarxa de desguàs. (P - 126)	1.542,01	1,000	1.542,01
5	F6115T77	U	Banc Neoromàntic tipus Santa Cole, o similar, de 175cm, amb peus de funeria d'alumini de secció buida, AS-10G, seient i respallier ergonòmics, mitjançant llistons de fusta de bolondo massissa de 30 mm. de secció, cargoleria d'encoratge dels llistons d'acer inox, els peus tractats amb d'acromet. (P - 122)	1.067,33	4,000	4.269,32

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.07				18.556,82

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	08	Serralleria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ630088	U	Subministrament i col·locació d'escocell en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm, de 1,20x1,20 m. (P - 193)	165,33	35,000	5.786,55
2	FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1,20 m. (P - 195)	174,10	2,000	348,20
3	FJ630098	ML	Subministrament i col·locació de escocell segons plànol , format per passamà de 200x8 mm en acer galvanitzat en calent. (P - 196)	106,82	9,600	1.025,47
4	FJ630089	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1 m. (P - 194)	165,33	3,000	495,99
5	FPDISB	m	Barana d'acer galvanitzat, amb tub de D20 mm, brèndoles cada 12 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall (P - 200)	167,49	31,500	5.275,94
6	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 20 x 1 cm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics. (P - 102)	57,43	41,000	2.354,63
7	FPDIS1	m	Passamà d'acer galvanitzat de D 20 mm de diàmetre, travesser inferior, muntants de tub 60x20 cada 150 cm i plafó de planxa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un coeficient de perforació de 40 %, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, segons plànols de detall (P - 199)	146,85	28,000	4.111,80

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 9

8	FPV2-5U8F	m2	Subministrament i col·locació de planxa ondulada microperforada d'alumini 1,2 mm d'espessor, amb comandament manual (P - 202)	138,76	23,000	3.191,48
9	FP6WJ3	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelatat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior grecada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat (P - 198)	37,66	1,000	37,66
10	P4DFZC	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall (P - 218)	2,51	229,160	575,19
11	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols, segons plànols de detall (P - 219)	2,64	500,000	1.320,00
12	FPM0-FIHB	m	Perfils per a formació de mur cortina d'alumini anoditzat, perfils horitzontals vistos i verticals ocults, amb una inèrcia inferior a 200 cm4, per a col·locar els vidres per la cara interior, incloses les peces especials d'unió i suport, fixats a l'estructura de l'edifici (P - 201)	312,28	5,600	1.748,77

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.08	26.271,68

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Roselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	09	Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV38-DRIY	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 200x50x5 cm, col·locades entre pals (P - 204)	32,44	55,000	1.784,20
2	FV32-DJES	u	Pal de formigó armat de 10x17 cm de secció i 2 m d'alçària, ancorat en un dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 (P - 203)	58,89	25,000	1.472,25
3	E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (P - 9)	25,99	10,000	259,90
4	E81125D3	U	Reparació de cobert, inclou el tancament lateral i refer la coberta (P - 10)	4.759,00	1,000	4.759,00
5	F9310010	M	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó (P - 156)	20,11	20,000	402,20
6	PAASBUILT01	PA	Partida alçada per l'execució de AS-BUILT (P - 220)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.09	10.177,55

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Roselló
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	10	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F81HOF5	ml	Fresat de línia blanca d'Eix amb pintura acrílica. (P - 145)	3,63	10,000	36,30
2	F81HOF7	ml	Fresat de pas de vianants format per rectangle de 50cm (P - 146)	4,36	5,000	21,80
3	F81HOF1	u	Fresat de fletxa o símbol (P - 144)	65,89	1,000	65,89

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

4	F811-DXMK	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 149)	1,43	293,000	418,99
5	F8130010	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components, antilliscant, i amb microesferes de vidre. (P - 150)	19,41	120,000	2.329,20
6	F8210020	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 152)	107,09	4,000	428,36
7	F81Y013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs (P - 147)	35,48	1,000	35,48
8	F81Y022	U	Pintat de símbols fins a 3m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs (P - 148)	56,14	1,000	56,14
9	F8210130	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, octogonal de 60cm de diàmetre , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament. (P - 153)	145,85	4,000	583,40
10	F8210010	U	Placa amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 151)	94,13	1,000	94,13
11	F8240010	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat (P - 154)	37,71	27,000	1.018,17
12	F8240015	M	Subministrament i col·locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat, inclou excavació forat i formigonat (P - 155)	60,18	3,000	180,54

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01.10	5.268,40

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004 _ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa d'enllumenat
Capítol (1) (1)	01	Quadre general

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARMARI	U	Xasis armari quadre elèctric (P - 2)	4.008,79	1,000	4.008,79
2	INTARMARI	u	Aparamenta interior armari (P - 208)	7.445,21	1,000	7.445,21
3	GHMPUAPU	U	Aparells electrònics i software per a sistema control de les lluminàries que inclou controlador, modem i antena, analitzador de xarxes i software incloent llicència de software de visualització via web i les seves actualitzacions, recepció d'avisos via e-mail i emmagatzematge de les dades. (P - 206)	3.274,69	1,000	3.274,69
4	SUBMINQM	U	Previsió cost del nou subministrament elèctric del nou quadre d'enllumenat públic. (P - 229)	4.167,00	1,000	4.167,00

TOTAL	Capítol (1) (1)	01.01.02.01.01	18.895,69

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004 _ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa d'enllumenat
Capítol (1) (1)	02	Lluminàries i columnes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP24KUMA	u	Columna-Lluminària KUMA ISTANIUM LED d'acer galvanitzat, de 24 W de potència i 3000 K de temperatura de color (P - 12)	3.192,52	17,000	54.272,84

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

2	FE40020	U	Subministrament i col·locació de bàcul troncocònic model Ful de Escofet (FUL-9), de planxa d'acer galvanitzat de 5 mm de gruix, alçada de 9 m i sortint de 4 metres, d'un braç amb base pletina i porta col·locat sobre dau de formigó, amb caixa de formigó tipus SERTSEM, amb tres projectors Simon Milos S de 25W i 3000 K de temperatura de color de Simon Lighting. (P - 160)	3.522,96	1,000	3.522,96
3	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 1)	60,00	18,000	1.080,00

TOTAL	Capítol (1) (1)	01.01.02.01.02	58.875,80

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa d'enllumenat
Capítol (1) (1)	03	Instal·lació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (P - 3)	13,23	380,000	5.027,40
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 6)	18,89	320,000	6.044,80
3	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (P - 5)	10,94	85,000	929,90
4	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 215)	59,40	18,000	1.069,20
5	EPL901	U	Connexió equipotencial entre punt de llum i element metàl·lic (P - 11)	83,96	1,000	83,96
6	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10mm2, 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (P - 4)	21,05	1,000	21,05

TOTAL	Capítol (1) (1)	01.01.02.01.03	13.176,31

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa d'enllumenat
Capítol (1) (1)	04	Obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OC103	m	Canalització soterrada en calçada de 40x60 cm de creuament de vial de 40x60 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, formigó i asfalt, dos tubs corrugats de 110 mm doble capa i cinta de senyalització (P - 209)	145,74	20,000	2.914,80
2	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera de 30x40 cm incloent obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera. (P - 216)	63,94	330,000	21.100,20
3	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 109)	21,26	10,000	212,60
4	OC300	u	Pericó de registre de 30x30x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP" (P - 210)	112,40	18,000	2.023,20
5	OC301	u	Pericó de registre de 60x60x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP" (P - 211)	123,85	5,000	619,25
6	OC402	u	Fonament de formigó de dimensions 80x80x80 cm inclosa excavació, col·locació de pern d'ancatge i i replè de formigó HM-20 (P - 212)	184,22	17,000	3.131,74

PRESSUPOST

Pàg.: 12

7	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'ancoratge i replè de formigó HM-20. (P - 213)	247,45	1,000	247,45
8	OC411	U	Fonament de formigó per peana quadre comandament ARI-20RE, inclòs excavació, col·locació de plantilla, pern d'ancoratge i replè de formigó HM-20. (P - 214)	295,32	1,000	295,32

TOTAL	Capítol (1) (1)	01.01.02.01.04				30.544,56

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa d'enllumenat
Capítol (1) (1)	05	Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PROJLEG	u	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 227)	1,500.00	1,000	1,500.00
2	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 230)	3.00	18,000	54.00
3	RETIPEPF	u	Retirada de punt de llum en façana i tram de línia (P - 228)	68.54	1,000	68.54

TOTAL	Capítol (1) (1)	01.01.02.01.05				1.622,54

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	02	Xarxa d'aigua potable

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F550002	u	Formació de dau de formigó ancoratge de canonada, inclou formació d'encofrat, formigonat i posterior desencofrat (P - 121)	82,40	1,000	82,40
2	F500007	M2	Cala en terra de dimensions 100x100x100c (P - 105)	286,50	1,000	286,50
3	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	86,78	5,000	433,90
4	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 106)	17,11	99,630	1.704,67
5	F518045	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb sorra rentada 0-2, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM (P - 108)	29,26	33,210	971,72
6	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	7,69	33,210	255,38
7	F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (P - 107)	33,48	33,210	1.111,87
8	F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 76)	117,90	2,600	306,54

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 13

9	F5310015	U	Instal·lació de placa d'hidrant (P - 116)	89,00	2,000	178,00
10	F531-DXA6	u	Pericó registr. vàlvula i buidador DN200 (P - 118)	102,12	8,000	816,96
11	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb inscripció "Enllumenat Públic o EP" (P - 119)	99,52	8,000	796,16
12	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 49)	4,95	119,556	591,80
13	W0010040	M3	Canon per terres (P - 232)	3,90	119,556	466,27

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.02	8.002,17

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004 _ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	03	Xarxa de telecomunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	86,78	3,000	260,34
2	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 106)	17,11	180,675	3.091,35
3	F5210250	M	Canalització de tub tribut per fibra òptica de 50 mm de diàmetre. (P - 114)	30,70	365,000	11.205,50
4	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 111)	16,14	365,000	5.891,10
5	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 110)	27,98	365,000	10.212,70
6	F250085	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6-2 m, amb material tolerable de la propia obra, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	7,69	82,125	631,54
7	F518040	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú artificial, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. (P - 107)	33,48	32,850	1.099,82
8	F5310055	U	Pericó de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 117)	471,00	13,000	6.123,00
9	F5320045	U	Bastiment+tapa de registre de 1650x900x100 mm de servei de comunicació tipus D-400. (P - 120)	516,02	13,000	6.708,26
10	F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 49)	4,95	216,810	1.073,21
11	W0010040	M3	Canon per terres (P - 232)	3,90	216,810	845,56

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.03	47.142,38

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004 _ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	04	Xarxa de reg

PRESSUPOST

Pàg.: 14

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJ310020	M	Obertura i reblliment de rases per xarxa de degoteig i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària (P - 171)	2,33	622,000	1.449,26
2	FJ310010	M	Obertura i reblliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària. (P - 170)	3,74	10,000	37,40
3	FE2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 158)	3,42	622,000	2.127,24
4	FE2N-EUGI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 157)	3,94	10,000	39,40
5	FJ320030	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 atm. de pressió nominal, soldat, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. (P - 174)	6,94	51,000	353,94
6	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 176)	5,95	392,000	2.332,40
7	FJ320020	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 6,3 ATM. de pressió nominal, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. (P - 173)	3,70	179,000	662,30
8	FJ320015	M	Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 X 14,6 MM. i pressió màxima de treball de 4 atm. i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (P - 172)	2,48	98,800	245,02
9	FJ33-9EGA	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 190)	13,37	52,000	695,24
10	FJ33-6U67	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura 4 a 9 m, amb cos de plàstic, amb connexió de diàmetre 1/2" ", sense vàlvula antidrenatge, connectat amb bobina a la canonada, i regulat (P - 188)	35,04	2,000	70,08
11	FJ33-6U4F	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4", amb vàlvula antidrenatge, i amb memòria de sector, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat (P - 187)	62,26	3,000	186,78
12	FJ33-9AMC	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2" de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, amb regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina (P - 189)	29,31	1,000	29,31
13	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig, inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris. (P - 181)	8,29	1,000	8,29
14	FJ330040	U	Pericó registrable, per a serveis, de 60 X 60 X 80 CM. Interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 CM. de gruix, amb paret de maó, arrebossada i lliscada interiorment, s'inclou moviment de terres, bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins. (P - 179)	194,74	5,000	973,70
15	F53U40P	U	Pericó registrable, per a serveis, de 40x40x55 cm, interior, sobre llit de formigó H-150 de 15 cm de gruix, amb paret de maó, arrebossada i lliscada interiorment, s'inclou moviment de terres, bastiment i tapa de fosa TR-146, amb la inscripció Parcs i Jardins. (P - 115)	176,54	1,000	176,54
16	FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 182)	33,78	10,000	337,80
17	FJ33U520	U	Subministrament i Instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent, amb un mínim de 8 estacions (P - 185)	700,00	2,000	1.400,00
18	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 183)	108,70	7,000	760,90

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 15

19	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 178)	41,42	1,000	41,42
20	FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. (P - 180)	7,46	8,000	59,68
21	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris. (P - 184)	73,45	9,000	661,05
22	FJ330020	U	Boca de reg compacte de fosa, pintada amb dos capes de pintura epoxy blava i de mides 30 X 20 X 26 CM. Amb racord tipus BARCELONA de 45 MM., amb clau de Pas, Pany de Bronzo i Clau resistent al Pas de Vehicles Pesats i abm tancament de EPDM.S'inclou el moviment de terres i el marc rectangular i inscripció en català. (P - 177)	274,80	1,000	274,80
23	FJ33U525	U	Subministrament i Instal·lació d'armari per programador de reg preparat per telegestió (P - 186)	850,00	1,000	850,00
24	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora.. (P - 166)	777,87	2,000	1.555,74

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.04	15.328,29

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	05	Xarxa elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FGJ2SB02	PA	Partida alçada a justificar de subministrament i muntatge d'Estació transformadora, inclou: -Edifici de formigó per a centre de transformació i/o maniobra en superfície, segons norma, inclòs l'execució de la plataforma de recolzament, la xarxa de terres interiors i exteriors, els ponts de mitja tensió, l'enllumenat d'emergència, la vorera perimetral de formigó i els equips auxiliars de seguretat de protecció i senyalització reglamentari, totalment acabat, inclòs els certificats d'assentament corresponents, d'acord amb el plec de prescripcions de la companyia titular. Totalment acabat i instal·lat segons normativa de companyia. (P - 162)	30.061,19	1,000	30.061,19
2	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa (P - 159)	1.105,43	9,000	9.948,87
3	FE40021	U	Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa (P - 161)	823,30	1,000	823,30
4	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub (P - 112)	54,99	65,000	3.574,35
5	F5210235	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I, inclou bitub (P - 113)	43,19	10,000	431,90
6	FGJ2SB04	PA	Partida alçada a justificar per treballs de nova extensió de la xarxa elèctrica segons directrius d'e-distribucion d'acord amb l'expedient AMAN001 0000571814-4 (P - 163)	95.077,58	1,000	95.077,58
7	FGJ2SB06	PA	Partida alçada a justificar dels treballs d'adequació de la xarxa elèctrica segons pressupost d'e-distribucion d'acord AMAN001 0000571814-4 (P - 165)	7.021,42	1,000	7.021,42
8	FGJ2SB05	PA	Partida alçada a justificar per treballs de la xarxa de distribució elèctrica segons pressupost d'e-distribucion d'acord AMAN001 0000550869-2 (P - 164)	3.075,96	1,000	3.075,96
9	PAEND01	PA	Partida alçada a justificar per projecte ajustat i direcció d'obra treballs elèctrics de nou subministrament i variants (P - 221)	2.500,00	1,000	2.500,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02.05	152.514,57

Obra	01	Pressupost PUR 2301

PRESSUPOST

Pàg.: 16

Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	03	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	COQU0005	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals. (P - 7)	8.700,00	0,000	0,00

TOTAL	Títol 3	01.01.03			0,00

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	01	Àmbit AU1 PAUp 004_ROS Rosselló
Títol 3	04	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut. (P - 222)	14.987,41	0,978	14.657,69

TOTAL	Títol 3	01.01.04			14.657,69

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	01	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F1120050	M	Demolició de vorada de pedra natural col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 19)	5,17	16,000	82,72
2	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 18)	4,82	16,000	77,12
3	F1110015	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 17)	6,17	25,000	154,25
4	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó de 15 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 15)	5,53	32,000	176,96
5	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 24)	7,25	1,000	7,25
6	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 25)	6,15	18,374	113,00
7	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 231)	5,75	18,374	105,65
8	H0000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Incloua la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 207)	1.394,67	0,021	29,29

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.01			746,24

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	02	Moviment de terres

PRESSUPOST

Pàg.: 17

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2110110	M3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 30)	4,13	108,000	446,04
2 F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 28)	15,03	21,060	316,53
3 F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 41)	1,04	108,000	112,32
4 F2257-KWOD	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 36)	10,14	10,000	101,40
5 F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 40)	4,85	58,000	281,30
6 F2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 35)	14,07	50,000	703,50
7 F2720035	M3	Transport de terres i un 20% de roca com a màxim, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 49)	4,95	145,800	721,71
8 W0010040	M3	Canon per terres (P - 232)	3,90	145,800	568,62
TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.02			3.251,42

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	03	Estructures

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F7110010	M2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 127)	17,06	13,500	230,31
2 F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 129)	1,66	378,000	627,48
3 F7170005	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist, inclou matavius (P - 133)	27,83	4,500	125,24
4 F7120015	M3	Formigó per a rases i pous, HA-30/P/20/IIa+Qa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió bomba i vibrat mecànic (P - 128)	124,11	9,450	1.172,84
5 F7160010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, inferior a 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (P - 132)	1,75	270,000	472,50
6 F7170025	M2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb taulers de fusta de pi, forrats amb plafons d'acabat fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <=8 m, per a deixar el formigó vist (P - 134)	37,50	18,000	675,00
7 F7150040	M3	Formigó per a murs de contenció de 6 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/10/IIa+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm i abocat amb bomba (P - 131)	126,63	5,400	683,80

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 18

TOTAL		Capítol (1)	01.02.01.03	3.987,17		
Obra		01	Pressupost PUR 2301			
Capítol		02	Àmbit AU2			
Títol 3		01	OBRA CIVIL			
Capítol (1)		04	Vialitat			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1 F2910010	M3	Estabilització d'esplanada amb additiu "in situ", amb un 4% de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, amb escarificació i compactació del terreny al 98% del PM (P - 51)	20,96	27,000	565,92	
2 F4110020	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 74)	28,84	21,600	622,94	
3 F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 78)	30,64	10,000	306,40	
4 F4310025	M	Subministrament i col·locació de vorada corba de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 79)	32,09	4,000	128,36	
5 F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 85)	106,85	8,800	940,28	
6 F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 87)	61,15	2,000	122,30	
7 F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 86)	96,26	2,000	192,52	
8 F4220010	M3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 76)	117,90	4,500	530,55	
9 F4710020	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment portland (P - 88)	34,86	30,000	1.045,80	
10 F4710110	M2	Paviment de panot ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment portland (P - 89)	34,86	2,400	83,66	
11 F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 81)	135,22	0,800	108,18	
12 F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 82)	14,09	16,000	225,44	
13 F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	28,84	8,000	230,72	
14 F4F10210	M3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/P/10/IIIa+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió bomba, col·locació de regles, estesa i vibratge manual i remolinat acabat fi, afegint 4 kg/m2 de quars de color (P - 90)	142,92	11,000	1.572,12	

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 19

15	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (P - 96)	0,54	20,000	10,80
16	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 99)	97,27	3,360	326,83
17	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 97)	0,46	20,000	9,20
18	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 98)	107,58	2,400	258,19

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.04	7.280,21

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	05	Jardineria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 167)	86,90	5,000	434,50
2	FJ40020	u	Subministrament Populus Nigra Italica 20/25 d'arrel nua. Inclou transport i descàrrega de camió al lloc de plantació. La planta complirà les característiques de qualitat de la NTJ07A i NTJ07D (P - 191)	81,62	5,000	408,10
3	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 168)	78,13	5,000	390,65
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (P - 197)	27,82	19,000	528,58
5	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 169)	38,38	5,000	191,90

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.05	1.953,73

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	06	Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E511-3F3H	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0.5:4, remolinat (P - 9)	25,99	10,000	259,90

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.06	259,90

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Capítol (1)	07	Serralleria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FJ630093	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat en passamà de 200x8 mm,circular de diàmetre 1,20 m. (P - 195)	174,10	5,000	870,50

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 20

TOTAL	Capítol (1)	01.02.01.07	870,50

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	01	Xarxa de reg

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ310020	M	Obertura i reblliment de rases per xarxa de degoteig.i difusors, de 20 cm de fondària i 20 m d'amplària (P - 171)	2,33	13,500	31,46
2	FJ310010	M	Obertura i reblliment de rases per a conductes de la instal·lació de boques de reg de 40 cm de fondària i 20 cm d'amplària. (P - 170)	3,74	90,000	336,60
3	FJ320015	M	Xarxa de degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 X 14,6 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. amb goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (P - 172)	2,48	20,000	49,60
4	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V., obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'acesoris. (P - 184)	73,45	1,000	73,45
5	FJ320060	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de diàmetre 63.. (P - 175)	7,11	10,000	71,10
6	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 176)	5,95	30,000	178,50
7	FJ320020	M	Tub de polietilè alimentari de mitja densitat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior,de 6,3 ATM. de pressió nominal,connectat a pressió,amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. (P - 173)	3,70	30,000	111,00
8	FE2N-EUGI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 157)	3,94	90,000	354,60
9	FJ33-9EGA	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 190)	13,37	5,000	66,85

TOTAL	Capítol (1)	01.02.02.01	1.273,16

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2
Títol 3	02	INSTAL·LACIONS
Capítol (1)	02	Xarxa elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FE4001	U	Subministrament i col·locació de CGP-9-250A BUC+ caixa de seccionament. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons Normativa (P - 159)	1.105,43	1,000	1.105,43
2	FE40021	U	Partida unitària pel subministrament i col·locació de CDU. Inclou armari, peana i tot l'aparellatge corresponent segons normativa (P - 161)	823,30	1,000	823,30

TOTAL	Capítol (1)	01.02.02.02	1.928,73

Obra	01	Pressupost PUR 2301
Capítol	02	Àmbit AU2

PRESSUPOST

Títol 3		03	CONTROL DE QUALITAT				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1% del PEM del projecte sense gratificació econòmica d'acord amb el que s'estableix en els plecs contractuals. (P - 8)		290,00	0,000	0,00
TOTAL	Títol 3	01.02.03				0,00	
Obra		01	Pressupost PUR 2301				
Capítol		02	Àmbit AU2				
Títol 3		04	SEGURETAT I SALUT				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PASS0020	PA	Partida alçada de seguretat i salut. (P - 222)		14.987,41	0,021	314,74
TOTAL	Títol 3	01.02.04				314,74	

R E S U M D E L P R E S S U P O S T

ÀMBIT AU1. PAUp 004_ROS Rosselló**Pressupost d'execució material**

01 Obra civil		626.772,71	987.532,71
01 Enderrocs	26.230,29		
02 Moviment de terres	153.471,72		
03 Sanejament	34.160,05		
04 Estructures	150.133,85		
05 Vialitat	176.818,60		
06 Jardineria	25.683,75		
07 Mobiliari urbà	18.556,82		
08 Serralleria	26.271,68		
09 Varis	10.177,55		
10 Senyalització	5.268,40		
02 Instal·lacions		346.102,31	
01 Xarxa d'enllumenat	123.114,90		
01 Quadre general	18.895,69		
02 Luminàries i columnes	58.875,80		
03 Instal·lació	13.176,31		
04 Obra civil	30.544,56		
05 Varis	1.622,54		
03 Xarxa d'aigua potable	8.002,17		
04 Xarxa de telecomunicacions	47.142,38		
05 Xarxa de reg	15.328,29		
06 Xarxa elèctrica	152.514,57		
03 Control de qualitat		0,00	
03 Seguretat i salut		14.657,69	
13% DESPESES GENERALS			128.379,25
6% BENEFICI INDUSTRIAL			59.251,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			1.175.163,92
SERVEIS			35.623,76
XARXA D'AIGUA		35.623,76	
01 Conduccions i accessoris	33.243,43		
02 Instal·lació provisional	2.380,33		

TOTAL ACTUACIÓ**1.210.787,68****21% IVA**

254.265,41

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)**1.465.053,09**

ENDERROC EDIFICACIONS PAU ROSSELLÓ

215.437,35

TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**1.680.490,44**

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a

(UN MILIÓ SIS-CENTS VUITANTA MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)

ÀMBIT AU2**Pressupost d'execució material**

01 Obra civil		18.349,17	21.865,80
01 Enderrocs	746,24		
02 Moviment de terres	3.251,42		
03 Estructures	3.987,17		
04 Vialitat	7.280,21		
05 Jardineria	1.953,73		
06 Varis	259,90		
07 Serralleria	870,50		
02 Instal·lacions		3.201,89	
01 Xarxa de reg	1.273,16		
02 Xarxa elèctrica	1.928,73		
02 Control de qualitat	0,00		
03 Seguretat i salut		314,74	
13% DESPESES GENERALS			2.842,55
6% BENEFICI INDUSTRIAL			1.311,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			26.020,30
21% IVA			5.464,26
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)			31.484,56
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			31.484,56

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a

(TRENTA-UN MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)

TOTAL ÀMBITS**Pressupost d'execució material****1.009.398,51 eur**

13% DESPESES GENERALS

131.221,80 eur

6% BENEFICI INDUSTRIAL

60.563,91 eur

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**1.201.184,22 eur****SERVEIS****35.623,76 eur**

XARXA D'AIGUA

35.623,76

01 Conduccions i accessoris

33.243,43

02 Instal·lació provisional	2.380,33		
TOTAL ACTUACIÓ		1.236.807,98	eur
21% IVA		259.729,68	eur
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)		1.496.537,66	eur
ENDERROC EDIFICACIONS PAU ROSSELLÓ		215.437,35	eur
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		1.711.975,01	eur
Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a (UN MILIÓ SET-CENTS ONZE MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIM)			

Manresa, maig del 2025
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Lluc Bernades i Alfaro
enginyer tècnic d'obres públiques

3

PLEC DE CONDICIONS

PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Roselló
REFÓS OBRES COMPLEMENTÀRIES I BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ
(PUC 0402)
ACTUALITZACIÓ PRESSUPOST

PUR 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
MAIG DEL 2025

C O N D I C I O N S G E N E R A L S

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclougui l'esmentat document.

1. Document del projecte

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions facultatives
Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria
Plànols
Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els mesuraments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'inclouguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi

reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

3. Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa.
- El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es registrarà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
- Igualment, si es considera pertinent s'habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.
- En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- La direcció facultativa amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
- El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

4. Compliment de les disposicions vigents

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc, i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Higiene, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directament o indirecta, siguin necessaris per al compliment del contracte.

5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es registrarà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

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

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Despeses a càrrec del contractista

Seràn a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
- despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

6. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada.

7. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

8. Modificacions d'obra

El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

9. Preus

Quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista i calgui introduir noves unitats d'obra, per a la determinació del preu d'aquestes unitats d'obra es procedirà de la manera següent: en primera instància el nou preu es determinarà a partir dels preus unitaris inclosos als quadres de preus i al d'elements compostos; si això no és possible, el nou preu es determinarà d'acord amb els preus de la base de preus BEDEC vigent de l'ITEC ; i, en els casos en què les unitats d'obra no siguin recollides en la base de preus BEDEC, l'Administració -donant audiència prèviament al contractista per un termini de tres dies hàbils- fixarà el preu de la nova unitat d'obra.

10. Seguiment documental

Amb el temps suficient, i en tot cas, abans de l'inici dels treballs el contractista ha de presentar a obra, les mostres dels diferents materials, fitxes tècniques i marcats CE dels diferents materials i equips a subministrar, els quals han de ser acceptats per la Direcció d'obra. Qualsevol perjudici produït a l'obra per la demora en la presentació de les mostres i/o documentació, serà imputable al contractista.

El contractista està obligat a presentar tota la documentació requerida per la direcció d'obra: albarans, certificats de subministrament, fórmules de treball, assaig de laboratori, certificats de qualitat i tots els documents necessaris per complir les normatives vigents.

11. Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.

1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

12. Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 1627/1997 de 24 d'octubre i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres que es consideri pertinent per la direcció facultativa el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 300.000 Euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

13. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

14. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

15. Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

16. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu, en cas que el projecte no ho especifiqui, els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

17. Materials

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arrebegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

18. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebí de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

19. Ús de la urbanització

Durant l'execució de les obres, per garantir el correcte desenvolupament dels recorreguts rodats i de vianants es podrà preveure la posada en ús de la urbanització sense que això suposi cap mena de recepció de la urbanització.

20. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

21. Servituds, serveis i elements afectats

Previ l'inici de les obres, el contractista haurà de demanar els serveis existents a les companyies, independentment que aquesta informació estigui inclosa en el projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en

tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

Existència de trànsit de vehicles i vianants durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

•

22. Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar. Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions.

23. Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

24. Llengua de treball en l'execució del contracte.

L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Ajuntament de Manresa derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes han d'emprar el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En particular l'empresa contractista ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida per al compliment de l'objecte del contracte almenys en llengua catalana. Específicament, ha de redactar en llengua catalana els documents del programa de treball de les obres, el pla de seguretat i salut –si escau–, els rètols informatius de l'obra, els rètols de senyalització, i tota la resta de documents relatius a informes i annexos tècnics de les incidències d'execució segons les determinacions del clausulat específic del plec de prescripcions tècniques particulars.

En tot cas, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes, queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

25. Control de qualitat

La Direcció d'obra decidirà els assajos necessaris durant l'execució de l'obra, en base al Pla de Qualitat de l'obra, si aquest existeix

Si el projecte preveu explícitament una partida per qualitat, els assajos es realitzaran a càrrec del promotor del projecte. En cas que no estiguin contemplats en projecte, l'empresa s'ocuparà de pagar els assajos per un import inferior al 1% del Pressupost d'Execució Material (PEM)

26. Documentació final d'obra

En completar les obres, es lliurarà als serveis tècnics municipals la documentació final d'obra que constarà d'almenys dels documents següents: plànols geomètrics del conjunt de l'obra, ubicació d'elements de mobiliari i arbrat, traçat de les xarxes de servei (acompanyat de fotografies dels elements abans de rebre les rases) i documents acreditatius del control de qualitat i de certificació de materials i elements.

27. Recepció de les obres

Les condicions mínimes per tal de recepcionar les obres són:

- __Obra completament acabada.
- __Retirada de la senyalització i cartells d'obra
- __Tancament de solars
- __Justificació compliment del Pla de Gestió de Residus
- __Legalització de la xarxa d'enllumenat.
- __Legalització de la xarxa de semaforització.
- __Presentació i validació de l'As-Built.
- __Dossier de Control de qualitat i fitxes tècniques dels elements utilitzats.
- __Justificació pagament de taxa de clavegueram a l'ACA (si s'escau)
- __Recepció dels serveis municipals:
 - Recepció de Parcs i Jardins (prova xarxa de reg i concretar canvi titularitat comptadors)
 - Recepció Mobilitat i semaforització (prova xarxa semafòrica)
 - Recepció Enllumenat (prova xarxa enllumenat i concretar canvi titularitat de comptadors)
- __Acceptació clavegueram per part d'Aigües de Manresa:
 - Plànol dwg, dxf de la xarxa de clavegueram instal·lada, amb la situació georeferenciada dels pous, coordenades UTM (XYZ).

Fitxa dels pous (segons aigües de Manresa) , amb la cota de fondària del pou i cotes d'entrada i sortida juntament amb les cotes de connexió a pou d'escomeses i connexions d'aigües superficials, (embornals i reixes).

Pas de càmera, complimentat amb croquis amb els pous numerats que concordin amb la numeració de la gravació.

Valoració de la xarxa de clavegueram executada signada per la direcció facultativa.

__Acceptació Xarxa d'Aigua Potable per part d'Aigües de Manresa:

Valoració de l'obra civil de la xarxa executada signada per la direcció facultativa

__Acceptació Xarxa de la Sèquia per part de la Junta de la Sèquia.

__Acceptació de la xarxa de telecomunicacions per part de la companyia responsable.

__Acceptació de la xarxa de gas per part de la companyia responsable.

__Acceptació de la xarxa elèctrica per part de la companyia responsable.

__Certificat del Mandrilat dels tubs executats (de totes les companyies i de les previsions municipals)

28. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma *Sismorresistente* PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Actualitzat pel RD 105/08 , de 1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residus tòxics i perillosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Real Decret 1481/01 de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d'7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm 495, de 19 de desembre de 1984.

- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- *Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.*
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3-1976, actualitzat fins al moment amb totes les Ordres Circulars i Ordres Ministerials
- Decret legislatiu 2/2009 de 25 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la llei de Carreteres de Catalunya.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de la Obra Pública.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 1247/2008, de 22 d'agost de 2008)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 28 de novembre de 2003.
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/02 de 2 d'agost.
- Real Decret 1890/2008, 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Reglament General de Circulació
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsiques de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementàries del Reglamento General de Normes Bàsiques de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 31/95 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

- Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Real Decret 1109/07, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la llei 32/06, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.
- Real Decret 171/04 de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article de la L.P.R.L., en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

CONDICIONS PARTICULARS

1 INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1 Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments, complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- . excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
- . retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures, runes històriques o elements de caràcter històric-cultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m³ i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del QP del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemples de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny

En funció del que especifiqui el projecte les excavacions poden ser en terres, en terreny compacte, en roca, en qualsevol tipus de terreny, etc. Moltes vegades bé determinat per la informació prèvia que tenim del terreny gràcies als geotècnics o al coneixement de la zona.

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions. Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat seleccionada o graves, es garantirà el comportament de l'esplanada.

Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

En casos d'excavació amb presència de serveis, el contractista està obligat a prendre les mesures de seguretat necessàries

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més properes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànon dels abocadors.

En el cas que sigui necessari realitzar trams d'excavació manual per presència de serveis, si el projecte no especifica el contrari, s'abonarà el preu d'excavació del quadre de preus de projecte.

Advertiments sobre els preus de les excavacions

El contractista, en executar les excavacions, s'haurà d'atènyer sempre als plànols i a les instruccions de Director. En el cas que l'excavació a executar no estigui suficientment definida, sol·licitarà els aclariments necessaris abans de procedir a la seva execució. Per tant, no s'abonaran els esllavissaments ni els augments de seccions no previstos en el projecte o fixats pel Director.

Contràriament, si seguint les instruccions del Director, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar dels plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classe de maquinària amb les seves despeses d'amortització, etc.,

1.3 Reblerts

Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS	TOT-U NATURAL (SUBBASE)
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm	La corba granulomètrica estarà dins els límits quadre annex. La fracció del material que passi pel tamis 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamis 400 µm UNE.
		Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE	
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10	LL < 25 i IP < 6
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm²	Densitat proctor > 1,750 kg/dm²		
	CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflexible < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables	CBR > 20
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica	Sense matèria orgànica

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables

únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca. Els terraplens de tipus Pedraplè s'executaran d'acord amb el P.G.3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Reblerts de materials reciclats

Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m³ i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb una densitat superior a 2.100 kg/m³ i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó) amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m³, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó).

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials cal que procedeixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament

Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent. O de l'excavació de parcel·les autoritzades.

En qualsevol dels dos casos esmentats el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les. El director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més properes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols

En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

Demolicions

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzen la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

Enderrocament i/o excavació dels materials (murs, escales, obres de fàbrica)

Escarificació del ferm (calçades, voravies,...)

Retirada dels materials resultants a abocadors.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'aplec.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per m² de superfície enderrocada o per m³ realment executats i segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió i el transport a abocadors, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobreexcavació resultant i el terraplè amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

1.4 Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

1.5 Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram, d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols de projecte i amb les dades obtingudes de replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les obres.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtiniran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats

materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

1.6 Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)

Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament

Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

1.7 Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, formigó, foneria, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Resistència:

Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i PE, superiors a 0,50 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-150. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Materials a emprar:

Tubs de formigó en masa, tipus ASTM C-14 HM C-1, amb junt elàstic de campana per tubs de $d < 50$ cm

Tubs de formigó armat tipus UNE EN 1916 y UNE 127916, amb junt elàstic de campana per $d \geq 50$ cm. El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de les càrregues.

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Formigó armat (sèrie III) càrregues de ruptura mínimes 100 KN/ml	
DN	càrrega F _n
300	30
400	40
500	50
600	60
800	80
1.000	100
1.200	120

Conduccions de Polietilè

Els tubs estaran fabricats amb Polietilè 100% d'Alta Densitat, coextruïda, de doble paret, exterior corrugada de color negre per a la protecció dels rajos UV i interior llis de color blanc per facilitar la inspecció amb càmera de TV. La rigidès circumferencial serà de 8 KN/m² segons la ISO 9969.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

Subministrament del tub

Preparació de l'assentament

Col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols)

Rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.

Execució de la junta segons requereixen les característiques del tub si el segellat de la junta exterior és de formigó H-150 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a HM-20.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropressat o armat, aniran amb formigó fins als ronyons

i la resta amb tot-ú reciclat fins al nivell de la Subbase. Si són de PE aniran formigonats en tota la seva secció fins 10 cm per sobre la clau.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de $\varnothing$ 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es tancarà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament amb marques de pintura a la vorada en el punt d'encreuament, i amb fites a base de tub de $\varnothing$ 20, anirà reblenat de formigó, que sortirà almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i col·locat en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separatament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

1.8 Elements singulars del clavegueram

Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreexidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreexidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o rebllons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació

en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreexidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

1.9 Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seràn de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seràn de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn com a mínim.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

1.10 Cunetes canaletes

Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran sobre una solera de formigó i s'uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament

Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat.

1.11 Conduccions de drenatge

Definició:

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsible nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents:

execució del llit d'assentament de la canonada

col·locació de la canonada

rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seràn de formigó, ceràmica, PE, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seràn forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seràn les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi reducció de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'article "Excavació de rases i pous". Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa. El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20. Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament

Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

1.12 Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de grafir en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó si aquesta no es troba a una fondària mínima de 80 cm. Per a canonades de fonèria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra.

El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sols adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Próctor Modificat.

L'alçària mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior del paviment serà de 0,80 m, com a mínim.

Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC protegits amb formigó H-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima d'1,20 m des de la cota superior del paviment acabat.

En tots els encreuaments de BT o ATes deixarà un tub de reserva com a mínim.

Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.E. protegits amb formigó H-20 col·locats a una fondària mínima de 0,8 m respecte el paviment acabat.

Encreuaments de la xarxa telefònica

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sols adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m.

Encreuaments de gas

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua (veure apartat 1.5 "Excavació i rebliment de rases").

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuga, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i el paviment acabat hi haurà una distància mínima d'1 m.

Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

1.13 Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació

La subbase, en tot moment haurà de complir les especificacions del PG-3 (510)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars

Subbase de sòl-ciment

El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.14 Vorades, encintats i rigoles

Vorades de formigó

Les vorades d'elements prefabricats de formigó, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm²).

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/-1 cm).

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terrenys.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

Rigola de rajol hidràulic

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de calçada.

Característiques generals

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors. Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 20 x 20 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa. Es fabricaran exclusivament amb ciment portland blanc.

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm²).

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment portland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Vorades de pedra natural

Les vorades de pedra, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Condicions mínimes d'acceptació

La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant.

No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.

La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).

La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m³ i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm².

Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó, amb una resistència de 15 N/mm² (H-20) assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

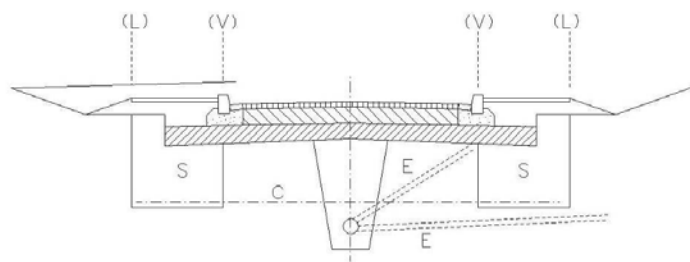
Mesurament i abonament

Els Guals es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2 INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic, xarxa de baixa tensió o qualsevol altre servei.



- L Límit d'espai públic-espai parcel·lat
- V Línia de vorada
- C Línia de creuaments de vials
- E Embornals i connexions a parcel·les
- S Zona de serveis

2.1 Abastament d'aigua

Condicions Generals

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet instal·lador d'aigua potable)
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.

- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Manresa.

- L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Materials :

Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :

- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zinc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRES".
- Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).
- Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).
- Vàlvules amb platines PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4, EURO 20.
- Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca, boca unió rosca.
- Hidrants Ø 100 : IRUA (model HA1-100) o PRADINSA (model IHPAC010) amb arqueta incorporada.
- Boques de reg : IRUA (model BRI-40 DN40,) o PRADINSA (model IHPAC0410BRSVE DN 40) amb arqueta incorporada.
- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.
- Pas del tub de P.E. a tub de fosa, fibrociment : acoplament George Fisher , model 3007.
- Collarets : HAWLE ref. 370.
- Pas tub de P.E. a platina, porta brida electrosoldable amb brida d'acer
- Trapes arquetes vàlvula : model AIGÜES MANRESA.
- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

Condicions tècniques:

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus HM-20.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm² i d'estanquitat a 10 Kg/cm², amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part

proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

2.2 Xarxes d'energia elèctrica

Seràn també d'obligat compliment les normes particulars de la companyia subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

1.-Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.-Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Previ a l'inici de les obres el contractista sol·licitarà el TIC a la companyia. També cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

3.-Xarxa elèctrica (MT i BT)

-Cables (conductors):

Els cables de mitjana tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els cables de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, "caputxons" o cintes antihumitat, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

4.-Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera

Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT, i de 0,70 m per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels cables.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra de 10 cm sobre el qual es col·locaran els cables que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 10 cm. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de protecció i a 20 cm d'aquesta capa anirà una cinta de senyalització.

Per al reble de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat.

Conduccions sota calçada

Els conductors es col·locaran dins de tubs Ø 150 de PE els quals aniran envoltats de formigó.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases sota calçada serà com a mínim d'1m, per a la MT, i de 0,80 m, per a la BT

Als extrems de la conducció sota calçada es construirà una arqueta, sense tapa, de dimensions que permetin la manipulació dels conductors.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblert, la sorra, els totxos i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, el formigó i les arquetes no registrables, situades a ambdós extrems.

5.-Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables. amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

Basaments i suports d'armaris

Seran prefabricats i homologats per la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En el preu també estarà inclòs el fonament i les connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres, enllumenat interior, reparació de cel·les, ferramentes d'OC (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.) i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utiltatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, terminacions interiors de MT fins al transformador, terres del neutre de BT, circuit trifàsic amb tub de coure i comandament a distància, senyalització, etc.) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia subministradora elèctrica.

L'aparellatge interior per a ET prefabricades amb cabines SFG inclou els fusibles, terminacions interiors a les cabines i al transformador (MT), circuit del "disparo" del rupto, terres del neutre de BT i tot aquell material i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.3 Enllumenat públic

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Normativa de referència:

Les instal·lacions d'enllumenat públic, ja siguin noves o ampliacions, caldrà realitzar-les segons la següent normativa o reglamentació:

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. RD 842/2002 de 2 d'agost.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-1 a EA-7, aprovat per RD 1890/2008, de 14 de novembre.

A part de la normativa indicada, les instal·lacions hauran de complir amb les condicions que exigeix l'Ajuntament de Manresa i que s'indiquen a continuació.

Nivells d'il·luminació:

El nivell d'il·luminació haurà de complir amb la normativa vigent, i ha de ser el necessari segons el tipus de carrer. Per tant, el nivell d'il·luminació l'haurà d'indicar l'Ajuntament de Manresa, segons el cas.

Càlculs:

A part del càlcul de la il·luminació, que s'haurà de fer com a mínim amb el programa informàtic actualitzat del fabricant de la lluminària a instal·lar, s'haurà de calcular també:

Càlcul de la caiguda de tensió de la línia o línies d'alimentació. La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt de la instal·lació, serà inferior al 3%.

Càlcul d'intensitat de curtcircuit, tant a capçalera (en quadre elèctric), com a final de cada línia, per tal de poder comprovar adequadament les proteccions del quadre elèctric i les seccions dels conductors.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades necessàries de la instal·lació existent per tal que pugui realitzar els càlculs necessaris en cas d'ampliació d'una instal·lació.

Quadre Elèctric:

En el cas que s'hagi d'instal·lar algun quadre elèctric nou, per a la instal·lació de l'enllumenat públic, aquest serà del model normalitzat que utilitza l'Ajuntament de Manresa, i que és el següent:

Quadre Elèctric per enllumenat públic model CITI-15R de la casa ARELSA, format per armari amb acabat inoxidable de dimensions 1500mm de llarg, 1350mm d'alçada i 400mm de fondària, que inclou: estabilitzador-reductor estàtic de tensió de 30 kVA com a mínim (o inclús 45 kVA si cal) per a la reducció de flux en capçalera, sistema Urbilux, modem GSM, i aparellament de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corba B i interruptors diferencials rearmables, i la resta d'elements que inclou el quadre.

Lluminàries i Equips:

Les lluminàries hauran de ser dels models establerts per l'Ajuntament de Manresa, per a cada cas, segons la zona de la instal·lació, en quan al tipus de model i al color de la lluminària.

Les lluminàries portaran equips ELT.

L'Ajuntament de Manresa, indicarà en cada cas, si les lluminàries han de ser d'un sol nivell de potència o de doble nivell.

Làmpades:

Les làmpades seran de Vapor de Sodi d'Alta Pressió (VSAP).

Les làmpades de VSAP seran de la casa PHILIPS i del model MASTER SON PIA PLUS.

Suports:

Les columnes, en general, seran del tipus CMR.

Per a columnes a poca alçada (4 m), seran del tipus NICKOLSON.

Els bàculs seran del tipus GRAN VIA de dimensions normalitzades 9m+2m, 10m+2m o 11m+4m. El model final a instal·lar l'indicarà l'Ajuntament de Manresa.

Les columnes o bàculs a instal·lar en vorera, es col·locaran de manera que la distància entre el bordó de la vorera i el centre de la columna o bàcul sigui de 0,5 m, sempre i quan quedi com a mínim una amplada de pas lliure per als vianants de 0,9 m entre les façanes dels edificis i les columnes o bàculs. En el cas que no es compleixi aquesta condició es consultarà a l'Ajuntament de Manresa.

Els braços a instal·lar sobre façana o pals de fusta, seran del tipus indicats per l'Ajuntament de Manresa, i de la longitud necessària per tal de complir amb els nivells d'il·luminació.

Els suports dels punts de llum en façana es subjectaran en tot cas amb tacs metàl·lics d'expansió llargs de diàmetre 12-14 mm (referència 9B14100DT d'Apolo o equivalent) i en el cas de façanes en mal estat s'instal·laran tacs químics.

Instal·lació soterrada:

El conductor elèctric d'alimentació serà aïllat de coure del tipus armat de designació RVFV 0,6/1 kV, multipolar (manguera) de quatre conductors (3 fases + neutre), de la secció que pertorqui segons càlcul, però com a mínim de 6 mm², a instal·lar per interior de tub coarrugat doble capa de 90 mm. de diàmetre exterior en vorera i 110 mm de diàmetre en calçada.

En els creuaments de carrer o calçada, s'instal·laran dos tubs coarrugats doble capa de 110 mm. de diàmetre exterior. Un pel pas del conductor i l'altre de reserva.

El conductor dels muntants per l'interior de les columnes o bàculs serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm² de secció (fase+neutre+terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm² de secció (fase+neutre+terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre i pel terres el Groc-Verd. En el cable 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres

Les caixes de derivació a instal·lar a dins de les columnes o bàculs seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre, per la Fase S el Marró, per la Fase T el Gris, i pel neutre el Blau.

A cada punt de llum en columna o bàcul, s'instal·larà un pericó de registre de dimensions interiors mínimes de 30x30 cm d'amplada i 40 cm de fondària. Les tapes dels pericons han de tenir la inscripció "Enllumenat Públic" o bé "EP".

A cada pericó de punt de llum, s'instal·larà una placa de terres.

El conductor de terres serà nu i de 1x35 mm² de secció, el qual es farà passar per fora del tub, enterrat directament a la terra.

En els casos en que no sigui possible la instal·lació de conductor de terres nu, com ara la presència de centres de transformació a menys de 15 m de distància, o per a l'arribada des dels pericons a les columnes o bàculs, el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd d'1x16 mm² de secció per l'interior del tub. En el cas d'utilitzar cable RV 0,6/1KV, aquest s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

En els pericons de cada punt de llum s'haurà de veure el conductor de terres passant, el conductor de terres que va cap a la placa de terres i el conductor de terres aïllat que va cap al punt de llum.

Per les conversions aeri-soterrat, el conductor elèctric anirà per l'interior de tub de PVC de grau 9, des de l'acabat de paviment i fins a una alçada com a mínim de 2,5 m.

Instal·lació aèria:

El conductor d'alimentació dels punts de llum serà aïllat de coure del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV multipolar de 5 conductors (3 fases+neutre+terres) de la secció que pertorqui segons càlcul, però com a mínim de 4 mm². El conductor de terres estarà degudament senyalitzat.

El cable trenat anirà fixat a façana mitjançant tacs de referència 1251 i brides tipus ampla de referència 2273-0 de color negre de la casa UNEX o equivalent.

El conductor dels muntants, des de la caixa de derivació fins al punt de llum serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm² de secció (fase+neutre+terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm² de secció (fase+neutre+terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre, i terres el Groc-Verd. En el cable de 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre o n° 1, per la Fase S el Marró o n° 2, i Fase T el Gris o n°3, el neutre el Blau o n° 0. El cable de terres, en el cas de que el cable no porti colors, s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

Les caixes de derivació a instal·lar seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

En les instal·lacions aèries, s'ha de posar una presa de terres en forma de placa de terres, com a mínim cada cinc punts de llum, en cada línia i en el primer i últim punt de llum de la mateixa línia, amb el corresponent baixant del conductor de terres per la façana, i col·locació de tub protector. Els punts de llum que hagin de portar placa de terres seran indicats per l'Ajuntament de Manresa.

Etiquetatge dels punts de llum:

Els punts de llum s'hauran d'etiquetar amb enganxina normalitzada per l'Ajuntament de Manresa, segons la codificació que s'indicarà. En les columnes o bàculs, l'enganxina s'ha de col·locar en la columna o bàcul a una alçada entre 3 i 3,5 m. En els punts de llum a façana l'enganxina va a sobre de la caixa SERTSEM de derivació.

Connexió amb la instal·lació existent i posada en funcionament:

Previ a la recepció i posada en funcionament de la instal·lació, un cop finalitzada la mateixa, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà una revisió de la mateixa, independentment de la pugui realitzar el Departament d'Indústria a través de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC) acreditades (ICICT, ECA, etc...). Aquesta revisió, es fa per tal de veure si la instal·lació compleix amb les condicions mínimes reglamentàries i amb les condicions indicades en aquest document.

De la corresponent revisió, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà el corresponent informe, a partir del qual, l'empresa instal·ladora, haurà de resoldre les deficiències que s'hagin pogut trobar. Un cop resoltes l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, farà una nova revisió de la mateixa, i un nou informe, i així successivament, fins que la instal·lació estigui correcta.

D'altra banda, l'empresa instal·ladora, entregarà una còpia dels Impresos de legalització i del Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, segons correspongui, de legalització de la instal·lació a l'Ajuntament de Manresa, un cop tramitada la legalització amb una EIC acreditada.

Els impresos ELEC1 i ELEC5, i el contracte de manteniment inicial de garantia d'un any, que han de ser signats per l'Ajuntament de Manresa (Titular de la Instal·lació), s'hauran de portar prèviament a l'Ajuntament per tal que siguin signats.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades del titular, així com els impresos de les legalitzacions existents, per tal que pugui completar els impresos de legalització i pugui justificar les legalitzacions anteriors de la instal·lació.

Un cop la instal·lació tingui informe de revisió favorable per part l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, i hagin rebut la legalització de la mateixa, l'Ajuntament de Manresa realitzarà el corresponent informe de recepció de la instal·lació el qual, en el cas d'obres d'urbanització entregarem al departament d'Espais Públics de l'Ajuntament. En obres d'urbanització quan el Departament d'Espais Públics ho indiqui, es posarà en funcionament la instal·lació.

Els treballs per a la posada en funcionament de la instal·lació, ja sigui la posada en funcionament del quadre elèctric, o bé la connexió d'una ampliació amb la instal·lació existent, la farà sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa. En el cas que durant l'obra, s'hagi de fer alguna desconexió o connexió de l'enllumenat públic existent, ho farà també sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa.

2.4 Xarxes de telecomunicacions

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Xarxa telefònica

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la companyia telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats en telefònica

Tubs de PVC rígids $\varnothing$ 110, $\varnothing$ 63 i $\varnothing$ 40 mm, especificació núm. 634.008, codis núms. 510.505 (110x1,2), 510.696 (63x1,2) i 510.700 (40x1,2).

Colzes de PVC rígids $\varnothing$ 110 i $\varnothing$ 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).

Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.

Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.

Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).

Tapes per arquetes i cambres

Arquetes prefabricades

Cambres prefabricades

Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la companyia telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'altura mínima entre el paviment de voravia i el sostre del prisma serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Als encreuaments de vials i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 110 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Col·locació de tubs i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una solera de formigó, i sobre d'aquesta s'hi col·locaran els tubs subjectats amb distanciadors cada setanta centímetres (0,70 m). Una vegada col·locats els tubs, s'abocarà formigó fins a cobrir deu centímetres (0,10 m).

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'aquests amb l'extrem de la copa de l'altre, i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil.

Els àrids a emprar el formigó no han de superar els vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT. A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

Arquetes i elements singulars

Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions diverses.

Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de

manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Les canalitzacions estaran formades per tubs de PVC normalitzats per la companyia telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companyia, i protecció de formigó de 20 N/mm² de resistència característica (H-20).

La distància entre el fons de la rasa en vorera, i la part superior de la vorada col·locada serà d'1 m.
Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, en funció de convenis existents, poden ser subministrats per les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, el formigó i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre línia de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.5 Xarxa de gas canalitzat

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministerio de Industria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei.

Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.5, relatiu a rebliment de rases.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segons reglament

Tipus de distribució Lloc d'instal·lació		
	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució Encreuaments		
	Paral·lelismes	
AP	0,20	0,40
MP i BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el rebliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

• Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitja tensió) s'enfoncen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

3 GABIONS

3.1 Descripció del projecte

Les mesures dels gabions, seran les adients a les característiques que figuren descrites al projecte i sempre d'acord amb les normes relatives a Materials i Control de Qualitat que figuren i s'estipulen al present plec de condicions.

L'execució de les obres amb gabions, corresponent a aquest projecte es podrà realitzar amb l'ajut dels mitjans mecànics, la forma d'utilització dels quals es descriu a les publicacions editades a tal efecte i en aquest mateix Plec de Condicions, al seu apartat corresponent.

La Direcció de l'obra exigirà al contractista adjudicatari de la mateixa el Certificat de Qualitat, relatiu a la qualitat dels materials emprats per la fabricació dels gabions, i a la disposició per part de l'Empresa fabricant d'un sistema d'assegurament de la Qualitat certificat segons normes ISO 9000.

Al certificat hi constarà:

El contingut de zinc en grams per metre quadrat de superfície recoberta de filferro.

L'adherència i uniformitat de la capa de zinc, així com l'aspecte correcte del filferro galvanitzat.

El tipus de malla i el calibre del filferro corresponent

La resistència i l'allargament del filferro que constitueix la malla.

La resistència per metre quadrat de la malla emprada.

El certificat de qualitat haurà de ser estès pel fabricant dels materials indicats i signat per la seva Direcció de Qualitat i s'haurà d'ajustar a les normes exigides a l'apartat de Materials del present plec de condicions.

Si en algun punt de l'obra objecte d'aquest projecte, a judici de la Direcció de la mateixa, ja sigui per defecte en el tracte del material o per muntatge i col·locació defectuosa, presentés deterioraments que disminueixin sensiblement les seves característiques s'haurà de retirar el material afectat o instal·lar-ne un altre que reuneixi les condicions requerides.

3.2 Materials

L'acer que serveix per la fabricació dels fils de filferro de les diferents malles i per cosits i tibaments, serà del tipus adient per l'obtenció del filferro per trefilatge, amb contingut màxim de carboni del 0'10 %. La seva resistència a la tracció serà d'un màxim de 550 N/mm².

El filferro es galvanitzarà en calent mitjançant la immersió en un bany de zinc fos d'alta puresa, que haurà de tenir com a mínim un 99'99% en pes de zinc (obtingut per procediment electrolític).

Pes del recobriments: El pes de recobriments de zinc no serà inferior a 240 gr/m², i s'haurà complir la norma per filferros galvanitzats reforçats Pr UNE-EN 10244-2

La comprovació de l'espessor del recobriments es realitzarà pel mètode gravimètric (o pel volumètric) descrit a la norma abans esmentada.

En cas de disputa serviran els resultats de l'assaig gravimètric. Pels assaigs realitzats sobre el filferro després de teixit s'admetrà una reducció del 5% del pes de recobriments de zinc.

Adherència del recobriments: El recobriments no presentarà cap exfoliació apreciable a simple vista. A més a més complirà les normes previstes als assaigs d'adherència del recobriments.

Uniformitat de l'espessor del recobriments: A qualsevol punt distant de més de 25 mm de l'extrem final del filferro teixit, el recobriments serà capaç de suportar dues immersions d'un minut i una de mig minut a la solució

"Standard" de sulfat de coure descrita a la norma citada, sense disposar-se coure metàl·lic sobre l'acer, definit a dita norma.

L'espessor o gruix dels filferros es mesurarà segons dues direccions perpendiculars, adoptant-se com a diàmetre la mesura aritmètica de ambdues mesures.

La resistència i allarg dels filferros: Els filferros utilitzats a la fabricació de la malla, a un assaig de tracció segons la norma EN 10218 -part 1 tindran una resistència entre 380 i 500 N/mm² i un allarg mínim del 10% mesurat sobre una longitud inicial de 250 mm(L₀). Tot això segons la norma UNE-EN 10223.

Resistència mecànica a la malla: La resistència a la tracció de la malla es calcularà com la suma de la resistència de cada un dels filferros continguts en un metre quadrat.

Característiques de la malla anomenada de Triple Torsió: La malla denominada de Triple Torsió estarà constituïda per una sèrie de filferros que després de teixits en torsions prenen la forma d'un hexàgon allargat en el sentit d'una de les seves diagonals. Les dimensions de llum de cada malla es mesuren en centímetres, agafant primer la mesura entre torsions laterals i a continuació la corresponent al final i al principi de les torsions anterior i posterior, al punt de intersecció teòrica dels dos filferros tenint en compte la figura en el sentit allargat del hexàgon.

Les dimensions de la malla no podran ser inferiors a 5x7 centímetres ni superiors a 8x10 centímetres. Complirà la norma UNE-EN 10223-3/1998 "Malla hexagonal d'acer per aplicacions industrials".

El gruix del filferro galvanitzat reforçat que s'utilitzarà per la fabricació de GABIONS, GABIONS-RECOBRIMENT i ENGRAELLATS METÀL·LICS haurà d'estar directament relacionat amb el tipus de malla adoptada, que tindrà les característiques de la taula següent:

TIPUS DE MALLA	5X7	8X10	8X10-PVC
Nº de filferro	13	16	16+PVC
Ø filferro mm	2,0	2,7	2,7+PVC
Contingut Zn gr/m ²	240	260	260+PVC
Tipus de rotlles:m.l.	100	100	100
Resistència mitja kg/m ² a la ruptura	5500	6400	6400
Aple en metres	1-2-3	1-2-4	1-2-4

Pes enreixat kg/m2	1,13	1,35	1,60

Al calibre del filferro s'admetrà una tolerància de $\pm 2,5\%$, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996; la tolerància sobre la resistència per metre quadrat en malla i sobre el pes de la mateixa serà del $\pm 5\%$.

Per els filferros galvanitzats i plastificats, les normes de referència seran els prEN 10245-1 i prEN 10245-2.

Definició del Gabió Metàl·lic: Consisteix en un envoltant o caixa de forma rectangular, fabricat amb engraellat de malla de triple torsió de filferro d'acer galvanitzat "Reforçat".

S'hauran de rebre del fabricant plegats i premsats, en paquets de mesures uniformes i degudament identificats respecte al tipus de producte, malla, diàmetre del filferro, etc., al objecte de facilitar i economitza el seu transport i emmagatzematge.

Complirà la norma UNE 36736-1997 "Gabions i Gabions-Recobriments d'engraellats de malla hexagonal de filferro d'acer galvanitzat o galvanitzat i recobert de PVC".

Arestes o Bordes dels Gabions: Hauran d'estar rematats amb filferro galvanitzat "Reforçat" de un diàmetre un 20% superior, com a mínim, al que es fa servir a la fabricació de cada tipus de malla. S'admetrà una tolerància del $\pm 2,5\%$ al calibre del Filferro, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996.

Filferros per cosits i tibants dels Gabions: Serà d'acer també galvanitzat "Reforçat", del número 15 (2,40mm de diàmetre). S'admetrà una tolerància del calibre del $\pm 2,5\%$, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996.

Pedra per a reblert: S'utilitzarà pedra natural o procedent de maxaca, que no porti a la seva composició agents de tipus corrosiu, havent de ser resistent a l'acció de l'aigua i de d'intempèrie, de forma regular i grandària superior a l'obertura del tipus de malla que s'utilitzi en cada cas. Com a norma s'utilitzarà pedra de grandària un cop i mig al de la dimensió gran de la malla utilitzada.

Les seves característiques seran:
Coeficient de Los Angeles, menys de 50
Absorció d'aigua, menys del 2% en pes.

Recepció de materials: No s'admetrà la recepció dels materials les característiques dels quals no s'ajustin a les prescrites en aquest plec de condicions.

3.3 Assaigs per al control de la qualitat dels materials

El personal de l'Administració o els inspectors en qui delegui, tindran lliure accés als tallers de Trefilat i Galvanitzat del filferro, així com als de fabricació de la malla per als Gabions, podran prendre en cada moment les mostres que considerin oportunes.

Podran agafar-se mostres per l'Administració dels lingots de zinc utilitzats per al galvanitzat del filferro, amb el que es fabriquen les malles, les quals s'enviaran a analitzar per comprovar que les seves qualitats corresponguin a les normes exigides.

Dels Gabions, es prendran les mostres que més endavant es detallen i es remetràn al laboratori per analitzar i comprovar les característiques següents:

gruix del filferro
pes del recobriments de zinc
adherència del zinc
uniformitat del zinc
resistència per metre quadrat de la malla.

Els assajos es realitzaran a un laboratori oficial proposat per l'administració. Les despeses de tots els assajos descrits anteriorment seran abonats per l'adjudicatari de les obres, fins a un màxim del 1% del pressupost del total de les obres.

3.4 Presa de mostres

Les mostres es prendran dels gabions rebuts a l'obra. La longitud de aquestes mostres serà suficient per a realitzar en cadascuna d'elles tots els assaigs que indiquen les normes.

Els gabions dels que s'hagin tallat les mostres hauran de numerar-se amb la finalitat de agafar noves mostres en el cas de que els resultats obliguin a la repetició d' algun assaig.

El fabricant és el responsable de control de qualitat del producte mitjançant l'aplicació dels mètodes estadístics de mostreig i anàlisi dels resultats, o si més no, ha de procedir al mostreig i assaig de les característiques de qualitat acordades en la proporció de 1 de cada 50 bobines.

3.5 Obra de gabions metàl·lics rectangulars

Definició: Estructura flexible, que s'aconsegueix mitjançant el reblert del gabió amb pedra o canto rodats i que s'utilitza en obres de defenses fluvials, marítimes, correcció de torrents, construcció de carreteres, preses, murs de contenció, etc.

Materials:
gabions metàl·lics
filferros per a cosits i tibaments, a raó de 0'4 Kg per m3.
Pedres per a reblert

Característiques Generals: Seran les que figuren al capítol de materials

Maquinària, utilitatge i mitjans auxiliars: Màquines excavadores, retroexcavadores, cintes transportadores, bastidors i puntals d'acer, encofrats metàl·lics o de fusta, alicates-tallafilferros, palanques d'acer per al tancament de tapes i grapadores.

Execució: Al costat del lloc d'emplaçament es desplegaran els gabions, es rebatran a terra i ajuntant les arestes quedaran formats després del cosit de les mateixes.

A continuació es posaran al seu emplaçament en sèries de 4 a 10, units prèviament i degudament tensats amb l'auxili dels encofrats, bastidors i/o puntals d'acer, quedant així disposats per al seu reblert.

Després es procedirà al seu reblert amb l'auxili de mitjans mecànics, col·locant manualment només les pedres de major mida en els paràmetres o cares vistes, de manera que quedi el mes petit nombre possible de forats.

Conforme avança el reblert i cada 30 cm d'alçada, es col·locaran tirants de filferro horitzontals, que podran estar distanciats uns 50 cm. Aquests tirants estaran lligats per lligadures que allarguin 2 malles com a mínim.

Un cop acabat el rebert, es procedirà al tancament de la tapa del Gabió, amb l'auxili de la palanca d'acer, maniobrant la qual, en la forma en que s'indica a les publicacions a l'efecte, de tros en tros, cada 30 cm., i deixant puntades de sutura s'aconseguirà fer coincidir les arestes de la tapa amb les de la caixa per al seu cosit definitiu.

Recepció: No serà de recepció l'obra de Gabions que presenti deformacions als seus paràmetres vistos o deformitats a la seva estructura, o que surti pedra per als forats de la malla, o be per obertures degudes a deficiències del seu cosit i lligats.

Medició i abonament: Les obres de Gabions Metàl·lics s'abonaran per metres cúbics degut al seu emplaçament.

4 ENJARDINAMENT

4.1 Terra vegetal fertilitzada

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl que arriba fins a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m) i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl, de tal manera que la llavor en germinar trobi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix passa amb el vegetal plantat, per al qual s'han de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:

sorra	23 - 52%
l·lim	28 - 50%
argila	7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

Pel que fa a la matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis a dues dècimes a set (6,2 a 7), que és el nivell òptim per al desenvolupament de les bacteries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 kg/m³), si aquesta operació es pot fer abans de ser escampada la terra vegetal, tot barrejant-se convenientment; en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 kg/m²) del mateix fem, tot enterrant-lo convenientment.

Preparació de les superfícies

En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, per procedir tot seguit a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

RemOlt a i transport de la terra vegetal fertilitzada

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra esdevingui fang.

Estesa i conformació

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà amb un gruix uniforme, tot utilitzant la maquinària amb la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg.

El contractista tornarà a col·locar, a càrrec seu, la terra vegetal que hagués reliscat del seu emplaçament, per descuit i incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m³) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També es podrà fer per metres quadrats (m²) de superfícies cobertes amb un determinat gruix, si així ho especifica el pressupost del projecte.

4.2 Adobs

Definició

Els adobs són productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

adobs orgànics
adobs minerals
adobs complexos

Condicions generals

1. Adob orgànic:

L'adob orgànic que s'utilitzarà serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.

Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbica, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida o a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, s'escamparà sobre la terra vegetal tot barrejant-lo immediatament amb aquest per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 kg/m³).

2. Adob mineral:

Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:

3. Nitrogenats:

Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.

4. Fosforats:

uperfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).

5. Potàssics:

Clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita), kainita i silvinita) i cendres vegetals.

6. Càlcics:

Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucra.

7. Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primeres, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En

la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

El projecte o la Direcció d'obra especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sèmbrs.

4.3 Plantes

Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.

Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.

Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.

Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.

Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbària i vivaces que es subjecten per si mateixes, mitjançant circells o ventoses en els murs o emparrats.

Condicions generals

Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria i els plànols i reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seràn rebutjades les plantes:

- 1.-que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties
- 2.-que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes

3.-que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions

4.-que no vinguin protegides per l'embalatge oportú

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

Condicions específiques

Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapçar. Les coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

Presentació

Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

4.4 Llavors

Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de ressebra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

4.5 Humus

S'anomena humus el material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals

Haurà d'estar constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article referent a les "Sembres".

4.6 Obertura de clots

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta s'hi puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé hi càpiga folgadoament la mota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona metereorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utilitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

- 1.-per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
- 2.-per a frondoses de tres a arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
- 3.-per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportará una capa de 20 cm de material drenant
- 4.-per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
- 5.-per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 0,50 x 0,50 x 0,50 m
- 6.-la resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació, adobat, aportació de terres, tub corrugat perforat i el primer reg.

4.7 Plantacions

Dipòsit

Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llauna, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de 10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

Dessecació

Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desapareguin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

Presentació

Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin proporcionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

Poda de plantació

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

Normes generals

La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Moment de la plantació

La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua.

No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquest norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s'inclou el subministrament i transport, l'obertura de sots, adobs, plantació, el reg efectuat abans i durant la plantació i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

4.8 Plantacions a arrel nua

La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:

- 1.-poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelam, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
- 2.-supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
- 3.-aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
- 4.-protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
- 5.-regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

4.9 Aspres i vents

Definició

S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Condicions generals

1.- Vents:

Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.

Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.

2.- Aspres:

L'alçària i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrasiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

4.10 Reg de plantació

Es precis proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més mollà que l'envolta.

4.11 Sombres

Definició

Es defineix la sembra com el procediment de repoblació artificial que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sombres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sombres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, i no es podrà realitzar en dies no adients, tals com dies de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sombres es poden executar segons els procediments següents:

1.-Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, al més uniformement possible.

Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor.

Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

2.-Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície per sembrar; tot seguit, sobre la dita palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides, juntament amb els corresponents adobaments. A continuació es rega la coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial que tingui la potència necessària per a transportar o llançar el betum fins a les parts més allunyades.

4.12 Hidrosembra

Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

Preparació de superfícies

Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

Materials necessaris

1.-Barreja de llavors

La barreja de llavors per utilitzar i la quantitat a aplicar, estarà dissenyada i prescrita específicament d'acord amb les condicions de la zona per tractar: altura, orientació, exposició, clima i composició del sòl, naturalesa i pendent.

La barreja de llavors estarà envasada en sacs de 25 kg. A cada sac s'ha de veure una etiqueta amb el percentatge de les diverses classes de llavors de la barreja. S'aportaran 300-400 kg/ha de llavor.

2.-Adobs

Juntament amb la llavor, s'aportará l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.

3.-Mulch

Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectará sobre el sòl material d'origen vegetal. Aquest material seran fibres curtes per a pendents superiors als 20% i fibres llargues per a les que siguin inferiors a aquest pendent.

4.-Fixador-estabilitzador

Juntament amb el mulch s'aportará una dispersió d'un polímer de propionat de polivinil amb efecte fixador i estabilitzador de la superfície del sòl. S'aportaran de 30 a 100 g/m² d'aquest producte en funció de l'estat de la superfície per hidrosemar.

5.-Maquinària

La maquinària serà una hidrosebradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.

L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar (per exemple, amb una càrrega d'hidrosembra es poden sembrar 5.000 m² amb 1.000 kg de barreja fertilitzant i estabilitzant, 150 kg de llavors i 9.000 litres d'aigua).

6.-Reg

El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.

S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproduents, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

Conservació de l'enjardinament

La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions, de sots, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i

sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tècniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

Reposició

La reposició és la ressebrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici de la direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats. l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

Regs d'aigua

El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 200 litres, per als arbres, i als 20 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

Primer any: Un reg setmanal en el període comprès entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.

Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.

Tercer, quart i cinquè any: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions meteorològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. Tampoc s'utilitzarà aigua amb una PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haurà de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la hidrosembra es farà per metres quadrats (m²) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regs i operacions esmentats a l'apartat 2.6, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

La conservació i regs de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació, reposició, regs de les plantacions i sèmres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

En cas que no existeixi la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions i sèmres, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

4.13 Tractament de talusos

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talusos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

pes per unitat de superfície : $p = 350 \text{ g/m}^2$
càrrega de ruptura : $F1 \geq 40 \text{ KN/m}$
càrrega de treball : $f2 = 13 \text{ KN/m}$

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de polièster, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

inalterable als raigs UV
pes per unitat de superfície : $p = 160 \text{ g/m}^2$
càrrega de ruptura : $f1 \geq 13 \text{ KN/m}$

Mesurament i abonament

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats.

• *Escocells*

Seràn del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-15. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els quals i els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

5 OBRES DE FORMIGÓ

5.1 Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

5.2 Formigons en massa i armats

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE 08 i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat i forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:

sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)

característiques del mitjans mecànics

personal

vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)

seqüència d'ompliment dels motlles

mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)

mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control

sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE 08, i a més a més les següents:

Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretesat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remouent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m3) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra

la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó, l'execució i tractaments dels junts, la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat, l'acabat i la realització de la textura superficial i qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

5.3 Encofrats

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostrï la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies de l' encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretesades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafetxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafetxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Mesurament i abonament

El encofrats d'abonaran per m² de cara encofrada. Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

5.4 Cintres

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafleixa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als

quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra. La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament

Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

5.5 Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S i B 500 S, amb límits elàstics f_y no menors de 400 i 500 i 6.000 N/mm², respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic f_y igual o superior a 500 N/mm².

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08", ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE 08.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m²).

6 PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

6.1 El formigó de base a voreres

Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de vint newtons per mil·límetre quadrat ($F_{ck} \geq 20 \text{ N/mm}^2$), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m² realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

• Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la base granular.

Bases de tot-u artificial

El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

La fracció que passi pel tamís 80 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μm UNE.

La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que Figuren al quadre següent:

TIPUS DE TOT-Ú ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DEL TAMÍS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).

El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35.

El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).

El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.

El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.

El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.

La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació

Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Granulometria dels àrids:

La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TIPUS DE GRAVACIMENT	CPA (% en masa) OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,063	
GC25	100	76-100	67-91	38-63	25-48	16-37	6-21	1-7	
GC20	-	100	80-100	44-68	28-51	19-39	7-22	1-7	

La fracció retinuda en el tamís 5 UNE presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30).

Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05%, proporció de sulfats al 0,5%.

El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).

La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (< 35 kg/cm²)).

S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat de la barreja amb ciment.

El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6.2 Regs d'imprimació

Es defineix com a reg d'imprimació l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa no bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:

Preparació de la superfície existent

Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-0 amb una dosificació de lligant 1,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes compliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament

El reg d'imprimació restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

6.3 Regs Adherència

Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una altra capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:

Preparació de la superfície existent

Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-1 amb una dosificació de lligant 0,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes compliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament

El reg d'adherència restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

6.4 Bases asfàltiques

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent.

Paviments asfàltics en calent

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repassada i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris.

Els aglomerats asfàltics en calent seran aprovats per al seu ús per l'Enginyer Director i en la seva qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la " Instrucció de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firmes, la Norma 6.1 IC de fermes flexibles i el PG-3 (article 542).

El gruix de les capes vindrà definit en el projecte, i si fós necessari, s'acordarà amb la Direcció d'obra d'acord amb la taula següent:

TABLA 542.10 - TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4-5	AC16 surf D	D12
		AC16 surf S	S12
	> 5	AC22 surf D	D20
		AC22 surf S	S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D	D20
		AC22 bin S	S20
		AC32 bin S	S25
		AC 22 bin S MAM (**)	MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S	S25
		AC22 base G	G20
		AC32 base G	G25
		AC 22 base S MAM (***)	MAM(***)
ARCENES(****)	4-8	AC16 surf D	D12

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.

(**) Espesor mínimo de seis centímetros (6 cm).

(***) Espesor máximo de trece centímetros (13 cm).

(****) En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

Condicions mínimes d'acceptació

Ligants bituminosos: Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.

Granulometria dels àrids: L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinuda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (>30).

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180°).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

Microaglomerat en calent

El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 500 mm.

Condicions mínimes d'acceptació

Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Ligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70

Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).

Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG4). S'assenyalen les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

Coloració:

Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus "bayferrox" o similar i color a escollir per la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

S'abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els

regs d'imprimació, adherència i color, si s'escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d'obra.

Mescles asfàltiques en fred

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent (Tn).

6.5 Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Per a l'execució dels paviments de formigó es compliran les especificacions que determina el PG-3 en l'article 550

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo-tracció, s'ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HM-35).

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a 0,46.

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Obertura dels tamissos UNE-EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Las Barres per a paviment continu de formigó armat seran d'acer B500 S o B500 SD i hauran de complir les exigències de l'articles 240 del PG-3.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°). Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la losa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6.6 Paviments de peces de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (llambordes, lloses, panot, etc).

Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

tolerància màxima de mides en planta.....± 2 mm

tolerància màxima de gruix.....±3 mm

Resistència

La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quaranta newtons per mil·límetre quadrat (> 40 N/mm²) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015).

El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm).

Aguantaràn vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

En el cas de l'assentament de la llamborda, aquest serà sobre llit de sorra, ull de perdiu o morter en funció del cas de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada i sobre una base prèvia de formigó.

El contingut d'argiles i matèria orgànica de la sorra serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	%que passa
4,76	5-100
2,38	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa. En alguns casos es podrà afegir ciment en sec a la sorra amb una proporció de 1:5 per evitar l'erosió de les juntes.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

En el cas de les lloses, l'assentament es farà sobre una base de morter pastat in situ de entre 2 i 4 cm de gruix i amb una relació mínima ciment:sorra de 1:4, sobre una base prèvia de formigó.

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes o lloses hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6.7 Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit

Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

Paviments de sauló

El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Coefficient desgast Los Angeles (NLT-149/72)..... < 50

Índex CBR (NLT-111)..... < 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia

Es construiran sempre sobre una base de tot-u artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502).

Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA > 60).

Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

Paviments de rajols hidràulics

Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent cinquanta quilograms per centímetre quadrat (H-150) o superior, si així ho especifica el

projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.

Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m² realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m³ realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

6.8 Paviment de Formigó Blindat .

DEFINICIÓ

Paviment de formigó blindat amb peces de granit gris. Les peces de granit, col·locades manualment de manera que quedin embegudes dins el formigó HA-25/B/10/IIA de 14 cm de gruix, seran de pedra natural granítica de color gris amb una cara aserrada, una cara flamejada i 4 cares irregulars a tall de cisalla de dues dimensions diferents : la primera de 10-12 x 4-6 cm i la segona de 4-6 x 4-6 cm, ambdues de 10 cm de gruix i distribuïdes al 50 % fet que comporta una distribució en superfície aproximada de 2/3 i 1/3 respectivament. Inclou el corresponent rejuntat amb morter, acolorit en massa si s'escau, i neteja de la superfície. El rejuntat es deixarà enfonsat 5 mm respecte l'acabat final de la peça.

Inclou els corresponents junts de treball i junts de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme, ajustada a les alineacions i rasants indicades en el projecte o per la Direcció Facultativa.

Les peces de granit s'han de col·locar de forma que la cara aserrada i flamejada conformi la superfície definitiva del nou paviment.

La col·locació irregular de les peces de granit mantindrà uniformitat en la seva separació.

Toleràncies :

separació entre peces de granit.....de 0,5 a 2 cm.

planor $\pm 0,3$ cm en regla de 2 m.

replanteig longitudinal i transversal de la superfície de treball ... ± 15 mm.

alineació del junt d'acer ± 3 mm en regla de 3 m.

2 – CONDICIONS D'EXECUCIÓ

SOLERA DE FORMIGÓ

El formigó no es podrà estendre fins que es comprovi que la base compleix les especificacions que el Plec de Condicions particular contempla per a les bases de formigó.

Pel que fa al formigó, cal que compleixi el que especifiqui la norma EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

JUNTS DE TREBALL

En el cas de treballar amb formigó de planta els junts de treball seran cada 2m en sentit transversal, per tal de permetre la correcta col·locació de les peces de granit des d'ambdós costats longitudinalment fins a un màxim de 5 m en sentit longitudinal. El formigonat s'haurà d'executar en trams alternats creant entregues de llosa amb llosa, de llosa amb encofrat, o d'encofrat amb encofrat.

Quan el projecte així ho indiqui, el junt de treball pot coincidir amb la posició d'un junt d'acer corten.

El perfil d'acer corten simple tindrà un gruix de 8 mm i una alçada de 20 cm amb ancoratges a un costat com a mínim.

JUNTS DE DILATACIÓ

Els junts de dilatació es distribuïran segons projecte o a criteri de la Direcció Facultativa.

Es col·locarà un doble perfil d'acer corten de 8mm de gruix i 20 cm d'alçada, amb ancoratges a un dels dos costats per tal que quedin embeguts en la llosa de formigó, amb una separació de 0,5 cm segellat segons les indicacions de projecte o de la Direcció Facultativa.

EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ BLINDAT

L'execució del paviment s'ha de realitzar estenent una solera de formigó i, simultàniament, clavant manualment les peces de granit gris en el formigó.

Les peces de granit que "blinden" el formigó s'han de col·locar de forma manual i aleatòria seguint dues directrius ortogonals entre si establertes en relació als junts de paviment determinats al projecte.

Les peces de granit han de quedar parcialment embegudes al formigó amb una profunditat mínima d'encastament de 6 cm, deixant la cara plana aserrada i flamejada conformant la superfície. L'espai entre peces que no quedi embegut en el formigó s'haurà de rejuntar amb morter.

Caldrà procurar que l'acabat es mantingui el més net possible.

El temps d'espera entre l'estesa del formigó i la col·locació de les peces de granit dependrà de les condicions climatològiques en el moment de l'execució i de la utilització de formigó pastat "in situ", amb un con d'Abrams entre 6-9 cm o formigó de planta amb la mateixa consistència. En aquest darrer cas pot resultar òptima la utilització d'algun tipus d'additiu retardant amb l'autorització de la Direcció Facultativa.

En cas que la col·locació de les peces no contempli aquestes especificacions, la Direcció Facultativa podrà exigir la seva demolició i restitució.

COMPROVACIÓ VISUAL DE LA CORRECTA EXECUCIÓ

Un sistema adequat per a la comprovació de la correcta execució del paviment, és observar que un cop acabat el procés de col·locació i reglejat de les peces el formigó que agafa a les juntes està ben recobert amb la seva pròpia vorada i per tant no queda l'àrid del formigó vist.

REJUNTAT DE LES PECES

Una vegada les peces de granit quedin ben subjectes dins el formigó caldrà procedir al rejuntat amb morter. Aquest es realitzarà procurant embrutar les peces el mínim possible. Tanmateix el morter haurà de quedar, aproximadament, uns 5 mm per sota del nivell d'acabat definit per la peça de granit.

COLORANT

En cas d'haver-se d'utilitzar colorant s'utilitzarà el colorant de color negre 330 model de la casa Bayferrox Hobby Color o similar.

La seva dosificació serà de 800 grams de colorant per cada 0,1 m³ de morter el que significa realitzar 10 m² de superfície per cada 800 grams de colorant.

NETEJA DE LA SUPERFÍCIE

La superfície de la cara superior del granit col·locat, caldrà que quedi neta de formigó o morter. La Direcció Facultativa podrà exigir que es completi la neteja pel mitjà que es cregui adequat.

VARIABLES

En cas que el contractista proposi un procés d'execució diferent, caldrà que sigui aprovat de forma explícita per la Direcció Facultativa.

Per mantenir una treballabilitat òptima en el formigó provinent de planta es podrà utilitzar un retardant segons indicacions de la Direcció Facultativa.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}$ C.

La superfície executada no s'ha de trepitjar fins que hagi transcorregut :

per al trànsit de vianants, 24 h a l'estiu i 48 hores a l'hivern.

per al trànsit rodat, 15 dies a l'estiu i 21 dies a l'hivern.

3 – UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT.

M2 de superfície segons amidaments.

4 – NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

7. SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

7 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS

S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants.

Cal que compleixin els següents requisits:

visibilitat diürna i nocturna

resistència al lliscament

resistència a la deterioració

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marques vials", de març de 1987 (BOE 29.09.87), i al Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

També compliran les prescripcions tècniques obligatòries que s'indiquen a continuació:
el valor del coeficient W1 a què es refereix l'article 278.5.3. del PG3 no serà inferior a 7. Igualment, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2, podrà treure una qualificació nul·la.
El valor inicial de retroreflexió, mesurada entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 millicandeles per lux i metre quadrat.
El valor de la retroreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 millicandeles per lux i metre quadrat.
El grau de deteriorament de les marques vials, mesurat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30%.

De qualsevol obra de marques de vials, a petició del director de l'obra, s'enviarà als Laboratoris Oficials per a la seva identificació, un envàs de pintura original i un sac de microesferes de vidre i es deixarà un altre envàs, com a mínim, de cada material, sota la custòdia del director, a fi de poder realitzar assaigs de contrast en cas de dubte.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament

Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.

La resta de marques vials reflexives, així com zebrejats, il·letes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que Figuren en al quadre de preus, inclouen la pintura reflexiva, premarcatge, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

7.1 Senyalització vertical

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seràn de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de $\pm 0,2$ mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:
senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
cartells senyalitzadors
cartells informadors

Els suports i cimentacions seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la cimentació.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

• *Elements d'abalisament i defensa*

Els elements d'abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals (biondes, baranes...) o verticals (pilones).

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Norma de Carreteres 8.3-IC del MOPTMA.

Mesurament i abonament

Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

7.2 Semaforització

La semaforització d'una cruïlla comporta la realització de l'obra civil per a la canalització de la xarxa, l'estesa i connexió de cables, la col·locació de les columnes i bàculs amb els corresponents semàfors i els armaris i equips de comandament per a regular amb seguretat el trànsit de vehicles i el pas dels vianants.

Tots els materials i elements compliran la normativa vigent i s'ajustaran a les especificacions de l'Ajuntament de Manresa

Canalitzacions

L'excavació i terraplenat de les rases complirà tot el que s'especifica a l'apartat relatiu a reblliment de rases. La fondària de les rases serà d'1 m sota calçada i 0,70 m sota vorera, amb una amplada de 0,40 m.

Els tubs de 110 de PE aniran sobre un llit de sorra o dins d'un dau de formigó H-20, quan la canalització sigui sota calçada, en aquest cas es col·locaran 3 tubs registrables des de les arquetes (60 x 60 m), situades a ambdós extrems.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les canalitzacions es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent l'excavació, el reblliment, la sorra, el formigó, els tubs de PVC i el mandrinat, així com tots els elements i materials necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat, entenent-se que el preu inclou l'excavació, l'obra civil, el subministrament, transport i col·locació de l'arqueta, si és prefabricada; el marc i la tapa.

Columnes i bàculs

Seràn de xapa d'acer de 4 mm de gruix galvanitzada en calent, de secció troncocònica amb pletina i cartell·les a la base i amb pern d'ancoratge al basament de formigó H-20 de 40x50x60 cm (mínim) amb tub i colze de 90° de PVC empotrat. Tindran una porta de registre a la part inferior amb frontisses i pany a través de la qual s'accedirà a la caixa per a embornaments.

Mesurament i abonament

Les columnes i bàculs es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu unitari inclou el subministrament i col·locació, així com l'excavació, formigó i tubs de PVC del basament i tota la resta de materials i operacions necessàries per a un correcte acabat.

Semàfors

Estaran formats per mòduls de policarbonat totalment estancs a la pols i a la pluja i estaran dotats de viseres per evitar que la incidència de la llum solar produeixi imatges errònies.

El sistema òptic estarà format per: reflectors d'alumini anoditzat i pulimentat; porta-làmpades de material resistent al calor, ajustable i amb un sistema de subjecció antivibratori; lents de vidre o policarbonat amb la cara exterior llisa i polida i la interior amb ranurat prismàtic; els seus colors compliran la norma UNE 6163.

Mesurament i abonament

Els semàfors es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu inclourà el subministrament, col·locació i connexió dels semàfors, els suports, baixants i tots els materials i operacions necessàries per a una perfecta instal·lació.

Conductors

Seràn del tipus mànega negra, 0,6/1 KV en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electrilitic aïllat, mitjançant aleació especial de policlorur de vinil i fàcil per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada.

La coberta exterior serà de policlorur de vinil de color negre per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats.

Les seccions a utilitzar compliran les seccions mínimes següents:

De placa de borns fins a làmpada: 1,5 mm²

Instal·lació línia aèria de distribució: 2,5 mm²

Línia instal·lada sota terra: 6 mm² per a l'enllumenat públic i 1,5 mm² per a les instal·lacions semafòriques.

La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament. Per la protecció davant de contactes indirectes s'instal·larà una piqueta individual per cada suport. Així mateix, s'instal·larà cable nu de coure, de 35 mm enterrat, que enllaçarà totes les piquetes. Les unions es faran amb grapes, provistes de dispositius no afluixables.

En les instal·lacions semafòriques només es realitzaran empalmes en les regletes dels semàfors, dels equips de control o en les caixes d'embornament ubicades dins de les portelles dels bàculs, a excepció dels cables de la xarxa de terra.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent-hi el subministrament, estesa i connexió.

Armaris i quadres elèctrics

Els armaris seran de doble capa d'acer galvanitzat, estancs, ancorats a una base formigó H-150, els de grans dimensions, i amb suport o columna de 80 cm d'alçada, els petits, i amb porta amb pany.

Dins dels armaris s'instal·laran els quadres de comandament i protecció, que constaran de caixa general de protecció, connexió, mòdul i comptador Activa doble tarifa, rellotge doble tarifa, ICP tetrapolar i circuit de protecció de sortida amb diferencial, magnetotèrmic i regleta de connexió.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. Al preu de l'armari s'inclourà el subministrament, col·locació, basament i ancoratges, i al del quadre tots els elements, materials i operacions necessàries, inclòs el cable de connexió i el regulador, per deixar la instal·lació totalment acabada

La forma, la dimensió i els colors s'han d'ajustar a les característiques que estableix el Catàleg oficial de senyals de circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, els quals figuren com a annex al Reglament general de circulació aprovat pel Reial decret 13/1992, de 17 de gener (BOE de 31.12.1992)

Totes les plaques han de tenir un reforç perimetral de 25mm de gruix, que ha d'estar format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleren variacions de 2.5mm de més o de menys.

Els cartells informatius han de tenir una resistència igual o similar a la de la senyalització de regulació. Els cartells han d'ésser en fons groc i lletra negra tipus Helevetica Narrow Bold, o bé, Helvetica Neue 65 Medium, aplicant-hi una condensació del 20%. L'alçada dels caràcters pot variar de 6 a 10 cm segons la magnitud del text, en cas que el cartell contingui senyals, aquestes hauran de mantenir aproximadament les dimensions reglamentàries.

La senyalització horitzontal d'obres s'ajustarà a la instrucció de carreteres 8.2 i 8.3 de marques vials i obres respectivament.

7.3 Senyalització informativa d'obres

Característiques tècniques

Dimensions

circulars de 600 mm de diàmetre

triangulars de 700 mm de costat

quadrades de 600 mm de costat

rectangulars de 600x900 mm

cartells informatius

cartell croquis: 1500 x 1500 mm, o superfície similar.



cartell informatiu: 1300 x 900 mm

Reflectància

Els senyals han de ser de nivell I o nivell II, amb les característiques generals i cloromètriques que especifica la norma UNE 135330 i les característiques fotomètriques de la UNE 135330

Col·locació

Els senyals i cartells es col·locaran en suports de 80x40 cm o bé en elements existents a una alçada a la part inferior de 210 cm mínima.

La senyalització de tancament de carrer es col·locarà en tanques, tallant el carril de circulació. Cal tenir en compte que aquesta senyalització s'ha de reforçar amb elements lluminosos TL2.

Adequació a l'estat de l'obra

La senyalització prevista no comporta que, en el seu cas, hagi d'ésser adaptada a l'estat real o necessitats emergents de l'obra, de forma que s'hagin d'incorporar o suprimir la senyalització corresponent.

8 MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS

8.1 Elements de Fusta

Tots els elements de fusta col·locats a l'obra han de provenir de boscos gestionats de forma sostenible (ecològicament, socialment i econòmica).

Per tant, tots els elements abans esmentats han de disposar del Certificat Forestal FSC, que són les sigles del Consell d'Administració Forestal.

En cas que no fos possible aquesta certificació, s'haurà de justificar de manera pertinent.

4

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Roselló
REFÓS OBRES COMPLEMENTÀRIES I BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ
(PUC 0402)
ACTUALITZACIÓ PRESSUPOST

PUR 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
MAIG DEL 2025

M E M Ò R I A

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 Identificació de les obres

El present projecte defineix les característiques de la urbanització dels espais públics compresos en el polígon d'actuació urbanística Rosselló.

1.2 Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

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

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

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

PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	AJUNTAMENT DE MANRESA
NIF	:	P-0811200-E
Adreça	:	Pl Major 1,5 i 6
Població	:	MANRESA

AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	LLUC BERNADES I ALFARO
Titulació/ns	:	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

DADES DEL PROJECTE

- Autor/s del projecte**

Autor del projecte	:	ÀNGELS MAS I PINTÓ
Titulació/ns	:	Arquitecta

- Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte**

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	LLUC BERNADES I ALFARO
Titulació/ns	:	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

1.3 Tipologia de l'obra

Les obres del projecte estan situades a l'àrea central de la ciutat i es desenvolupen en un espai totalment urbanitzat.

A la zona existeixen finques i equipaments que caldrà que siguin accessibles durant tota l'actuació.

1.4 Situació

Emplaçament	:	CARRER ROSSELLÓ
Carrer, plaça	:	CARRER ROSSELLÓ
Número	:	
Codi Postal	:	08242
Població	:	MANRESA

1.5 Comunicacions

Telèfon	:	938782351
Fax	:	938782361
E – mail	:	lluc.bernades@ajmanresa.cat
Altres	:	

1.6 Subministrament i Serveis

Aigua	:	93 872 55 22
Gas	:	jmaguilo@gasnatural.com
Electricitat	:	obresmanresa@fecsa.es
Sanejament	:	Serveis.barcelona@telefonica.es
Altres	:	

1.7 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès:

Emergències general	112
Bombers	085/ 93 874 00 80
Polícia Nacional	091
Mossos d'Esquadra	088 / 93 875 98 00
Sistema Emergències Mèdiques Manresa	93 872 56 44
Hospital General Sant Joan de Deu de Manresa.....	93 874 21 12

1.8 Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 3.094.654,44 €. (Tres milions noranta-quatre mil sis-cents cinquanta-quatre euros amb quaranta-quatre cèntims).

1.9 Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

1.10 Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

- *Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra*

- Tècnic topògraf
- Cap de colla
- Oficial 1a
- Oficial 1a paleta
- Oficial 1a ferrallista
- Oficial 1a col.locador
- OFICIAL 1A ELECTRICISTA

OFICIAL 1A LAMPISTA
 Oficial 1a muntador
 Oficial 1a d'obra pública
 Oficial 1a jardiner
 Ajudant ferrallista
 AJUDANT D'ELECTRICISTA
 AJUDANT DE LAMPISTA
 Ajudant muntador
 AJUDANT DE JARDINER
 Manobre
 Manobre especialista
 Peó jardiner
 OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.
 AJUDANT ELECTRICISTA.

- *Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra*
 - ABALISAMENT
 - ACER EN BARRES CORRUGADES
 - CIMENTS
 - CIMENTS NATURALS
 - CLAUS
 - ELEMENTS SINGULARS DE REG
 - ENCOFRATS ESPECIALS
 - FILFERROS
 - FORMIGÓ SEC EN SACS
 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
 - GRAVES
 - GUALS DE GRANET
 - GUALS DE PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ
 - LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL
 - LLATES
 - LLIGANTS HIDROCARBONATS
 - LLOSES DE GRANET
 - MALLES ELECTROSOLDADES
 - MAONS CERÀMICS
 - MATERIAL DE PREVENCIÓ I EQUIPS DE MESURA I DETECCIÓ
 - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
 - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
 - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
 - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
 - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES
 - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
 - MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀL·LICS
 - MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
 - MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
 - MATERIALS PER A TANCAMENTS DE MALLA D'ACER
 - MESCLES BITUMINOSES EN CALENT
 - MÒDULS PREFABRICATS
 - MORTERS AMB ADDITIUS
 - NEUTRES
 - PANOTS
 - PAPERERES PER A PENJAR
 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FORMIGÓ
 - PECES DE BREINCO
 - PECES ESCOFET

PECES ESPECIALS
 PECES ICA.
 PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
 PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES
 PERSONAL ESPECIALITZAT
 PILONES
 PUNTALS
 RECICLATS
 ROBA DE TREBALL
 SENYALS
 SENYALS DE SEGURETAT LABORAL
 SENYALS D'INFORMACIÓ I DIRECCIÓ
 SENYALS PROVISIONALS
 SORRES
 TAULONS
 TERRES
 TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
 TOT-U
 TUBS DE FORMIGÓ ARMAT AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA PER A
 CLAVEGUERES I COL·LECTORS
 tubs de polietilè

- *Maquinària prevista per a executar l'obra*

CAMIO CISTELLA FINS 12M.
 Compressor amb dos martells pneumàtics
 Retroexcavadora amb martell trencador
 Fresadora de paviment
 Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana
 Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana
 Retroexcavadora petita
 Retroexcavadora mitjana
 Retroexcavadora gran
 Retroexcavadora mitjana amb bivalva batilon
 Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
 Motoanivelladora, de mida petita
 Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
 Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t
 Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
 Picó vibrant dúplex de 1300 kg
 Picó vibrant amb placa de 60 cm
 Camió per a transport de 7 t
 Camió per a transport de 12 t
 Camió per a transport de 20 t
 Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)
 Camió cisterna de 8 m3
 Camió grua
 Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
 Grua autopropulsada de 20 t
 Camió cisterna per a reg asfàltic
 Formigonera de 165 l
 Formigonera de 250 l
 Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
 Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
 Escombradora autopropulsada
 Màquina tallajunts
 Martell trencador manual
 Regle vibratori
 màquina perforadora fins a D350mm
 Equip de bombeig.
 Motoserra

2 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

2.1 Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígids blindats o flexibles segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javalina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.

La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).

Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.

Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).

Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.

Estarà protegida de la intempèrie.

Es recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.

Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

Disposaran d'un aïllament de 1000 V de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.

Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.

Quadres secundaris

Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.

Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.

Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 V./ 24 V.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

Connexions de corrent

Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.

Es faran servir els següents colors:

- Connexió de 24 v :Violeta.
- Connexió de 220 v :Blau.
- Connexió de 380 v :Vermell

No s'empraran connexions tipus "lladre".

Maquinària elèctrica

Disposarà de connexió a terra.

Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

2.2 Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estabilitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

2.3 Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

2.4 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i

condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.

En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

3 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

- *Serveis higiènics*

Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

- *Vestuaris*

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

- *Menjador*

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra. Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

- *Local de descans*

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

- *Local d'assistència a accidentats*

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

una farmaciola,
una llitera,
una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

desinfectants i antisèptics autoritzats,

gases estèrils,
cotó hidròfil,
benes,
esparadrap,
apòsits adhesius,
estisores,
pinces,
guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

- **ÀREES AUXILIARS**

- *Zones d'apilament. Magatzems*

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

4 TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

4.1 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels

quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

- **Manipulació**

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

Amiant.

Plom. Crom, Mercuri, Níquel.

Síllice.

Vinil.

Urea formol.

Ciment.

Soroll.

Radiacions.

Productes tixotrópics (bentonita)

Paintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.

Gasos líquids del petroli.

Baixos nivells d'oxigen respirable.

Animals.

Entorn de drogodependència habitual.

- **Delimitació / condicionament de zones d'apilament**

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

Nom comú, si és el cas.

Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

El número CEE, si en té.

La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

5 CONDICIONS DE L'ENTORN

5.1 Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

5.2 Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

5.3 Serveis afectats

Xarxa elèctrica

La proposta contempla l'ampliació de la xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió.

Xarxa d'aigua potable

La proposta contempla les canalitzacions de la nova xarxa d'aigua potable.

Xarxa de sanejament

La proposta preveu la xarxa de sanejament del nou carrer.

Xarxa de reg

Es preveu el desenvolupament d'una xarxa per al reg per l'arbrat, el paviment de junt obert i la zona amb hidroxembra.

Xarxa de telecomunicacions

Es preveuen canalitzacions de telecomunicacions.

Xarxa d'enllumenat

Es preveu la xarxa d'enllumenat dels nous espais públics.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i

obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

5.4 Servituds

En aquest cas no existeixen servituds.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

5.5 Característiques meteorològiques

Es tracta d'un clima subhúmit amb estius calorosos que duren quatre mesos i hiverns freds amb temperatures mitjanes per sota dels 10°C que duren des de mitjans de novembre a mitjans de març. La temperatura mitjana calculada en base als últims deu anys ha estat de 7,0° a l'hivern, 14,0° a la primavera, 15,1° a la tardor i 23,3° a l'estiu. La pluja del període 1931 a 1969 va ser de 619 l/m² anuals de mitjana; l'evapotranspiració anual va ser de 763 litres per tant hi ha un dèficit de pluja total de 154 litres que ocorre durant l'estiu; la pluja es reparteix en 94 dies de l'any; es presenten dos màxims, molt similars, a la primavera i a la tardor.

5.6 Característiques del terreny

Els terrenys on es preveu desenvolupar l'actuació estan totalment urbanitzats.

5.7 Característiques de l'entorn

Els terrenys on es preveu desenvolupar l'actuació estan totalment urbanitzats. L'actuació haurà de mantenir, sempre que sigui possible, els usos i activitats existents sense distorsions.

6 UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
ESTREBADES I APUNTALAMENTS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

JARDINERIA

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

6.1 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de

8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

- *Procediments d'execució*

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

- *Ordre d'execució dels treballs*

Enderroc
Moviment de Terres
Sanejament
Xarxes de Serveis
Pavimentació
Mobiliari Urbà

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

- *Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució*

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

7 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

8 MEDIAMBIENT LABORAL

- *Agents atmosfèrics*

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

- *Il·luminació*

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

- *Soroll*

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB

Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

• *Pols*

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \quad \text{mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra

- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

• **Ordre i neteja**

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

- *Radiacions no ionitzants*

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10⁻⁶ cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps

d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'avertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- a) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s,

entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

- b) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potència major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant peril·losos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament

del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular. Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

• *Radiacions ionitzants*

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions

sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

9 MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclairits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per

l'equip.

10 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màntil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i llicament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades,

		baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampadors interiors hidràulics o roscats
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre

HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescòpiques per a conductors de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra

11 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

12 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions.

Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

13 RECURSOS PREVENTIUS

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

- a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

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

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

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

14 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta

- senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
 4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
 5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

15 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el plànol adjunt es defineix les zones d'accés per als vianants, els vehicles i la zona d'implantació d'obra. Com es pot veure en aquests plànols hi ha un accés permanent per als vianants fins al jutjats.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

1.1. Normes de Policia

• Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés

controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indiquen en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

- *Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic*

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

- *Operacions que afecten l'àmbit públic*

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

- *Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic*

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora

d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

- **Residus que afecten a l'àmbit públic**

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

- **Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic**

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepasarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressals.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc..., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que

disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

● **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

● **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

● **Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública**

● **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

● **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

16 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

• *Riscos de danys a tercers*

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

• *Mesures de protecció a tercers*

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

17 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

18 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

19 ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

RNDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDÀRIA

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2 3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1 2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNQUES	3	1 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2 3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3 4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1 2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3 3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	2 3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1 3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /12
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20

10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBA, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
10000013	Ordre i neteja	17
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9/13
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17

10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVEL·LADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 / 10 / 12
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 / 13
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 / 12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
10000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12

10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000083	Dispositius d'alarma	16
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
10000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6

10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4

**Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL
PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS**

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G08 PAVIMENTS

G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G10 INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CEMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 / 2 / 3
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 / 25
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 15
10000045	Formació	10 / 11 / 13 / 15 / 18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15

10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 / 11 / 13 / 18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
10000071	Revisió de la posta a terra	15
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G14 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
G14.G01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000013	Ordre i neteja	2
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / **G:** Gravetat (1,2,3) / **A:** Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G20 JARDINERIA

G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITÀRIES POLLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITÀRIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
10000045	Formació	9 /18
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

P L E C D E C O N D I C I O N S

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

El projecte contempla l'ampliació dels espais de vianants d'un sector plenament consolidat.

1.2 Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es deriven d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3 Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

<u>Memòria:</u>	Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.
<u>Plec:</u>	De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.
<u>Plànols:</u>	On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
<u>Amidaments:</u>	De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

- **Compatibilitat i relació entre els esmentats documents**

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

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

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

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

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

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

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

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

2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri

la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.

- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

- *Promotor*

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l'“Avis Previ” davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

- *Coordinador de Seguretat i Salut*

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

_ Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

_ Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

_ Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

_ Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - La recollida dels materials perillosos utilitzats.

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

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

- **Projectista**

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

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

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

- **Director d'Obra**

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les

condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

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

• *Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes*

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitat del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb

independència de qualsevol altre requisit formal.

- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limitrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emés per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i

cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

- *Treballadors Autònoms*

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

- *Treballadors*

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.

- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3 DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

- *Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut*
 Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:
 - Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
 - Bases del Concurs.
 - Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
 - Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
 - Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
 - Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
 - Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
 - Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
 - Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
 - Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

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

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

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en

la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

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

- *Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut*

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

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

- *Pla de Seguretat i Salut del Contractista*

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

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

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.
 - Sitja de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:

- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escalas (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escalas.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaltes provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escaltes de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

- *El "Llibre d'Incidències"*

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

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

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

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

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

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

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

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

l'esmentada jurisdicció.

4 NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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

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

- *Textos generals*

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE

31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de

sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.

- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.

- *Condicions ambientals*

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- “Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)”.
- “Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desenvolupada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre

de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

- *Incendis*

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

- *Instal·lacions elèctriques*

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".
- *Equips i maquinària*
 - "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
 - "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 - "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
 - "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
 - "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
 - "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 - "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
 - "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
 - "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 - "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
 - "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".

- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
 - "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".
 - "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
 - "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
 - "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
 - "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
 - "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".
- *Equips de protecció individual*
 - "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
 - "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
 - "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
 - "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria.

Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777].

- Normes Tècniques Reglamentàries.
- **Senyalització**
 - “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
 - Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.
- **Diversos**
 - “Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)”. Modificada per “Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)” i “Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)”.
 - “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
 - “Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)”. Modificat per “Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)” i “Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)”. Complementada per la “Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)”, “Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)”, “Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)” i “Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)”.
 - “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
 - “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
 - “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
 - “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
 - Convenis col·lectius.

5 CONDICIONS ECONÒMIQUES

- **Criteris d'aplicació**

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost “afegit” a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de “despeses” previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de

preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut**

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

- **Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut**

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

- **Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat**

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVISSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

- **Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat**

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les

aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

— **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

— **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

• **Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció**

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.

- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
 - Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
 - Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
 - Control de Qualitat de Seguretat del Producte.
- *Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut*

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pólissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.
 - *Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball*

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomanat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

- **Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra**

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

- **Competències de Formació en Seguretat a l'obra**

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

- **Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes**

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de

Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

- *Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes*

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amples i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

- *Normativa aplicable*

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).
Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de mantenició: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02);
Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Lluc Bernades i Alfaro
enginyer tècnic d'obres públiques

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT
Capítol	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H0101111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,88	7,000	48,16
2	H0102110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,53	7,000	38,71
3	H0102230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	4,82	7,000	33,74
4	H0103115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 4)	14,28	7,000	99,96
5	H0104201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,70	7,000	4,90
6	H0105520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 7)	10,42	7,000	72,94
7	H0105710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 8)	2,15	7,000	15,05
8	H0105003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (P - 6)	3,23	7,000	22,61
9	H0106242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 9)	24,94	7,000	174,58
10	H0107000	u	Faixa de protecció dorsolumbar (P - 10)	22,04	7,000	154,28
11	H0108343	u	Granota de treball per a construcció d'obres linials en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 11)	76,40	2,000	152,80
12	H0108800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 12)	19,16	7,000	134,12
13	H0205020	u	Cinturó portaeines (P - 14)	18,44	7,000	129,08

TOTAL	Capítol	01.01			1.080,93

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT
Capítol	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H0205003	u	Senyal acústica de marxa enrera (P - 13)	40,90	3,000	122,70
2	H0205051	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriments de càrrega de caixa de camió (P - 15)	3,57	40,000	142,80
3	H0208003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 16)	166,56	5,000	832,80
4	H0349081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	1,75	200,000	350,00
5	HQUA1100	u	Farmacíola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 36)	99,61	1,000	99,61
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	28,47	1,000	28,47

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

7	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 37)	23,40	20,000	468,00
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	52,29	2,000	104,58
9	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	13,92	1,000	13,92
10	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 31)	127,00	10,000	1.270,00
11	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (P - 30)	153,71	10,000	1.537,10
12	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 32)	126,03	10,000	1.260,30

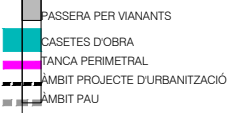
TOTAL	Capítol	01.02	6.230,28

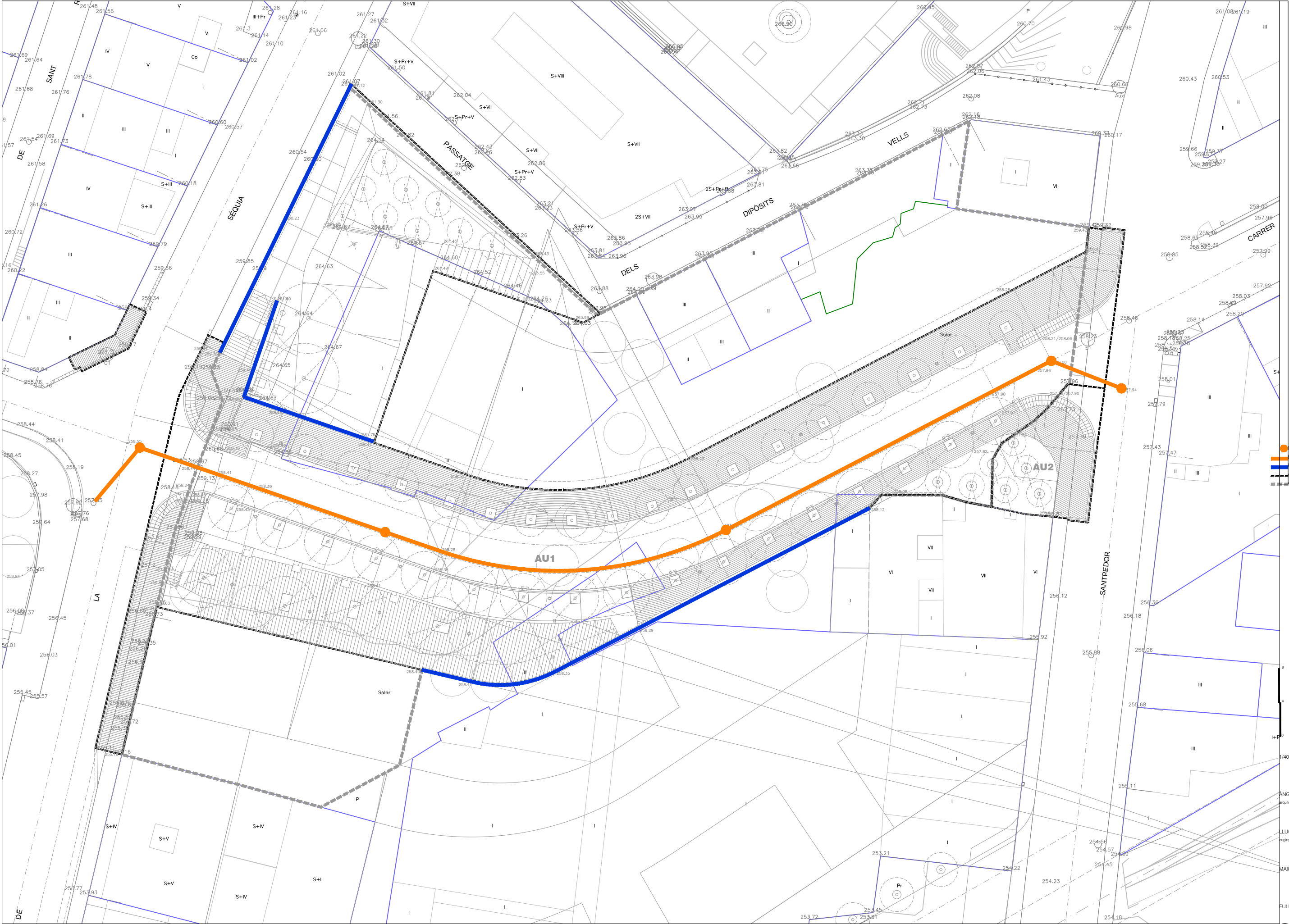
Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT
Capítol	03	TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista (P - 18)	11,17	8,000	89,36
2	H0330100	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, d 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	37,84	6,000	227,04
3	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 25)	5,78	40,000	231,20
4	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos (P - 22)	25,71	8,000	205,68
5	H0331251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos (P - 23)	26,49	8,000	211,92
6	H0331351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos (P - 24)	27,44	8,000	219,52
7	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	17,45	8,000	139,60
8	HBBAF002	u	Senyal d'avertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos (P - 29)	68,78	6,000	412,68
9	H0330320	U	Placa amb pintura reflectora quadrada, per a senyalització d'obra, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos. (P - 20)	29,47	10,000	294,70
10	H0330330	U	panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II i de dimensions 1,65x0,45m. (P - 21)	47,25	8,000	378,00
11	H0310040	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	3,24	250,000	810,00
12	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	4,77	300,000	1.431,00
13	NJP001	m	Subministrament i col·locació de barrera New Jersey de plàstic blanc i vermell mides 110 x 0.60, plena d'aigua. Amortització 10 usos (P - 38)	20,17	150,000	3.025,50

EUR

P L À N O L S





PLA ESPECIAL Cerdanya. Polígon 1. Rosselló
Refós obres complementàries i bàsiques d'urbanització
(PUC 0402)
Actualització pressupost

PUR 2301