

**PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PLA DE MILLORA
URBANA - 1b (PMU-1b)**

EXPEDIENT

U061041

PROMOTOR

**JUNTA DE COMPENSACIÓ
PMU-1b DE ROSSELLÓ**

SITUACIÓ

**ROSELLÓ
EL SEGRIÀ. LLEIDA**



DATA

MAIG ... 2016

RAMON BATALLA ROSELLÓ
C/ Vila Antònia, 5 1r B
25007 LLEIDA
Tel. 973 245 342
E-mail: rbatalla@coac.net

CARLES R. GUERRERO SALA
C/ President Macià, 15bis
25244 FONDARELLA
Tel. 973 245 342
E-mail: c-guerrero@coac.net

JOAN SEDÓ SOLÉ
C/ Prat de la Riba, 74
25430 JUNEDA
Tel. 973 151 371
E-mail: joansedo@coac.net

XAVIER BUIXADERA MIRÓ
Av. Rambla Ferran, 20 3r 3a
25007 LLEIDA
Tel. 609 305 994
E-mail: oficina@taller tecnic.cat

a r q u i t e c t e s

**enginyer tècnic
industrial elèctric**

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. OBJECTE

2. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

3. ESTAT ACTUAL

- 3.1. Situació i àmbit
- 3.2. Límits
- 3.3. Topografia
- 3.4. Usos del sòl i edificacions existents

4. ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

5. SITUACIÓ RESPECTE DE LES INFRAESTRUCTURES I ELS SERVEIS EXISTENTS

- 5.1. Vialitat
- 5.2. Energia elèctrica
- 5.3. Xarxa d'aigua
- 5.4. Clavegueram
- 5.5. Sèquia de reg
- 5.6. Gas
- 5.7. Telecomunicacions

6. ENDERROCS

7. OBRES A REALITZAR

- 7.1. Obres d'infraestructures singulars
 - a) Pont sobre el Canal de Pinyana
 - b) Topo sota el canal de Pinyana
 - c) Pas d'instal·lacions per sota la rotonda de la CN-230
- 7.2. Infraestructura viària
- 7.3. Xarxa d'abastament d'aigua. Justificació de consums. Descripció de la xarxa
- 7.4. Xarxa de sanejament. Descripció de la xarxa d'aigües residuals i justificació d'abocaments. Xarxa d'aigües pluvials i justificació d'abocaments.
- 7.5. Xarxa de reg urbà. Reposició de regs.
- 7.6. Xarxa d'enllumenat públic.
- 7.7. Electrificació
- 7.8. Telecomunicacions
- 7.9. Xarxa de gas
- 7.10. Instal·lacions contra incendis

8. RESUM DEL PRESSUPOST

9. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ EN MATÈRIA DE TRACTAMENT DE RESIDUS.

10. GEOTÈCNIC

11. AMIDAMENTS

12. PRESSUPOST

- 12.1. Quadre de preus 1
- 12.2. Quadre de preus 2
- 12.3. Justificació de preus

13. PLEC DE CONDICIONS

PLÀNOLS

1	Situació i Emplaçament	1/1000
2	Topogràfic	1/1000
3	Infraestructures i serveis existents	1/1000
4	Planta d'ordenació proposada	1/1000
5	Vialitat . Planta	1/1000
6	Seccions vial tipus 1,2 i 3	1/500
7	Seccions vial tipus 4 i 5	1/500
8	Perfils longitudinals I	1/1000
9	Perfils longitudinals II	1/1000
10	Xarxa de mitja i baixa tensió	1/1000
11	Enllumenat públic	1/1000
12	Xarxa d'aigües residuals	1/1000
13	Perfils longitudinals xarxa I	1/1000
14	Perfils longitudinals xarxa II	1/1000
15	Xarxa d'aigües pluvials	1/1000
16	Perfils longitudinals xarxa I	1/1000
17	Perfils longitudinals xarxa II	1/1000
18	Xarxa d'abastament d'aigua potable	1/1000
19	Xarxa de reg. Enjardinament i desviament de regs existents	1/1000
20	Xarxa de telecomunicacions	1/1000
21	Prevenió d'incendis	1/1000
22	Xarxa de subministrament de gas	1/1000
23	Proposta de senyalització viària	1/1000
24	Detalls constructius . Baixa tensió i sanejament	s/e
25	Detalls constructius. Enllumenat, vorades, pluvials i potable	s/e
26	Detalls constructius. Telecomunicacions	s/e
27	Estructura pont.	s/e

MEMÒRIA

1. OBJECTE

La finalitat d'aquest document és definir les obres necessàries per tal d'urbanitzar l'àmbit del Pla de Millora Urbana número 1-b de Rosselló, segons les determinacions que aquest pla conté d'acord amb el document aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme a la sessió del 9 de juliol de 2015.

2. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Aquest document obeeix a l'encàrrec fet per la Junta de Compensació Urbana Provisional del Pla de Millora Urbana número 1-B de Rosselló, amb seu social al Carrer Ferran, número 2, 2n, D, de Lleida, DP 25007. El seu CIF és el G-25610767.

Actuen com a president i com a secretari, respectivament, de la Junta de Compensació, el Sr. Sebastià Jordana Tera (DNI 43.706.045-L) i en José-Jaime Rico Iribarne (40.882.934-C), segons allò que consta a l'acta de constitució de la Junta, número 1.785, de 23 de juny de 2006, signada per la notària Maria Carmen Portal Vicente.

3. ESTAT ACTUAL

3.1 Situació i àmbit.

Els terrenys objecte d'aquest Pla de millora urbana estan situats al sud-oest de la població de Rosselló, al nord de la carretera CN-230 de Lleida a Viella. Els terrenys a ordenar d'acord amb les determinacions del POUM de Rosselló, número 4 "plànol d'ordenació" a escala 1/2000, tenen una superfície de 67.117 m².

3.2. Límits

D'acord amb la informació topogràfica de la qual disposem, procedent d'un plànol topogràfic amb delimitació de propietats, fet per l'empresa GEODISA expressament per a la redacció d'aquest document, la superfície de l'àmbit a ordenar és de 67.126,63 m², és a dir 9,63 m² més del que es determina a la delimitació feta al POUM de Rosselló. La diferència de superfície respecte de la que determina el planejament general és doncs irrellevant.

3.3. Topografia

Segons allò que es pot veure a la documentació gràfica annexa al plànol 2 "Topogràfic. Estat actual" a escala 1/1.000, els terrenys a ordenar conformen un tàlveg que s'allarga en sentit est-oest, des del recinte del cementiri municipal fins a la carretera CN-230, situats respectivament a cotes +252m i +240m, amb una longitud màxima d'uns 500 m, i en sentit nord sud, amb una longitud màxima aproximada de 200m, en la que els terrenys propers al PMU-1a tenen una cota de +247m, i a l'altre extrem una cota de +245 m, amb un punt intermedi de cota +244m aproximadament.

Els terrenys resten dividits en tres plataformes diferents ordenades d'oest a est pel canal de Pinyana i un camí.

3.4. Usos del sòl i edificacions existents

En la seva major part els terrenys estan conformats per bancals, parcialment destinats al conreu, mentre que la resta estan erms.

Dins de l'àmbit existeixen diverses edificacions de tipologies diferents:

- Tres torres de planta baixa situades a les proximitats del límit sud oest.
- Quatre coberts de superfícies i característiques diferents adjacents al límit nord est de l'àmbit, i que en tres casos es corresponen amb edificacions que continuen en terrenys urbans consolidats situats fora de l'àmbit.
- A l'extrem nord oest s'hi localitzen unes instal·lacions destinades a la neteja de vehicles.

Veure el plànol número 2 "topogràfic".

4. ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

D'acord amb les dades que han facilitat els diferents propietaris, còpia de la qual s'adjunta a l'annex corresponent, tot seguit es fa constar la relació de propietaris, amb les dades registrals i cadastrals de les diferents parcel·les incloses dins de l'àmbit, amb indicació precisa de les superfícies que consten en cada cas, la registral i la cadastral, així com la que s'ha pogut constatar segons l'aixecament topogràfic amb delimitació de finques fet expressament amb aquesta finalitat per l'empresa GEODISA.

Núm. Parcel·la	Nom propietari	Nom propietari registre	Finca	Tomo	Llibre	Foli	núm. Cadastre	Sup. Topogràfic	Sup. Cadastre	Sup. Registre
1	Francesc Subira i Roser Banyeres						0284403CG0108S0001YY	905,02	942,00	
2	Amalia i Magda Baró	Amalia Baró Gaumis	1513	1241	13	236	0284404CG0108S0001GY	718,74	605,00	271+271
3	Conchita Tera Fernandez	Concepció Tera Fernandez	1093	1774	20	150	0284405CG0108S0001QY	554,10	510,00	1.325,00
4a	Francisca Tera Fernandez	Joaquima Fernandez Gullaumet	1924	1774	20	160	0284406CG0108S0001PY	1.017,74	1.329,00	4.561,93
4b	Francisca Tera Fernandez	Joaquima Fernandez Gullaumet	1924	1774	20	160	0284401CG0108S0001AY	2.724,81	2.699,00	4.561,93
4c	Sebastia Jordana Casanoves	Sebastia Jordana Casanovas	54	2511	44	136	0183502CG0108S0001RY	3.671,73	5.798,00	3.800,00
4d	Sebastia Jordana Tera i Nuria Seuma Fernandez	Sebastia Jordana Tera	601	2511	44	139	0183502CG0108S0001RY	1.646,47		189,00
5a	Genis Casanoves i Jove	Genis Casanoves i Jove					0284407CG0108S0001LY	855,04	1.012,00	
5b	Genis Casanoves i Jove/Anna Maria Casanoves i Jove/Pere Casanoves i Jove						0284413CG0108S0001MY	962,12	1.540,00	
6a	Batiste Casanoves Porta						0284408CG0108S0001TY	598,39	507,00	
6b	Francisco Casanoves	Francisco Casanoves	1361	1089	12	98	0284412CG0108S0001FY		428,00	
7a	Salvador Coral i Berdiell / Xavier Coral Escola	Jose Javier Coral Escola	173	2028	25	4	0284402CG0108S0001BY	410,00	515,00	912,00
							0283501CG0108S0001PY	6.792,57	4.157,00	978,50
							0283502CG0108S0001LY		299,00	
7b							0283503CG0108S0001TY		1.307,00	
							0284513CG0108S0001RY		679,00	
							0284512CG0108S0001KY		261,00	
							0284511CG0108S0001OY		1.882,00	
7c										
8a	Talud (Litigi MAKATO i Salvador Coral Escola)							288,20		
9	Makato	Maquinaria atomizadora S.L.	1403	1983	24	82	0382602CG0108S0001PY	2.019,55	7.555,00	7.833,00
10	Montserrat Viladrosa Clua	Montserrat Viladrosa Clua	1997	1910	22	141	0183503CG0108S0001DY	483,56	616,00	8.633,20
11	Joan Alier Sanpera						0183501CG0108S0001KY	4.521,23	4.245,00	
12	50% Francesc Subira Roser Banyeres i 50% de Amalia i Magda Baró							164,66		
13	Cami							657,96		
14a	Ramon Mor	Angela Fernandez Sauret	148	2107	27	121	0084606CG0108S0001AY	3.587,56	3.000,00	4.973,00
14b							25232A007000320000RD		3.390,00	
14c	Litigi (Ramon Mor i Teresa Llobera i Porta							322,93		
15	Teresa Llobera i Porta	Teresa Llobera Porta	994	2071	26	177	0084601CG0108S0001SY	3.479,54	3.308,00	3.474,00
16	Qualitat Total	Comercial d'alimentació Qualitat Total S.L.	238	2502	43	170	0185201CG0108N0001HZ	2.387,00	8.862,00	7.900,00
17	Qualitat total	Comercial d'alimentació Qualitat Total S.L.	345	2537	48	136	0084602CG0108S0001ZY	4.544,41	4.484,00	4.251,00
18	Pilar Porta i Segura/Polidal XXI s.l.	Pilar Porta Segura	346	2534	47	193	0085101CG0108N0001BZ	8.093,00	7.073,00	7.098,00
19a	Jose Javier Coral escola	PROCOADA 2004 SL	1484	2525	46	196	0085102CG0108N0001YZ	2.763,41	975,00	1.089,00
		PROCOADA 2004 SL	1483	2525	46	193	0084605CG0108S0001WY		1.061,00	1.089,00
20a	Josep Gorgues / altres	Nuria Gorgues Guillaumet	454	1847	21	119	0084604CG0108S0001HY	1.312,44	426,00	4.358,00
							25232A007000310000RR		3.656,00	
							25232A007000170000RQ		330,00	
21	Canal							515,52		
22	desapareix passar a l'Ajuntament									
23	FRU-ROSE, S.C.C.L	Cooperativa del Camp Rosellonense	17	29	1	34	0085103CG0108N0001GZ	3.800,00	1.171,00	4.990,00
							9985102CG9198N0001TR		3.081,00	
24	Ajuntament	Ajuntament de Rosello	762	2537	48	94	25232A007000190000RL	6.360,01	8.636,00	8.036,00
							25232A007000200000RQ		3.427,00	
		Ajuntament de Rosello	1926	1774	20	174	25232A007000220000RL		2.206,00	4.407,00
25	Ajuntament	Ajuntament de Rosello finques costat canal de Pinyana						969,00		
								67.126,71		

Nota: La superfície topogràfica correspon exclusivament a les parcel·les o part de parcel·les incloses dins de l'àmbit afectat pel Pla de millora, mentre que a les columnes corresponents a les superfícies que consten per a cada parcel·la cadastral o unitat registral, al cadastre i al registre de la propietat, poden correspondre a límits i configuracions que poden ultrapassar els límits del Pla de millora.

5. SITUACIÓ RESPECTE DE LES INFRAESTRUCTURES I ELS SERVEIS EXISTENTS

Dins de la documentació gràfica que s'adjunta a aquest document, hi consta el plànol número 3 "d'infraestructures i serveis existents", amb la numeració en el qual hi consten les diferents infraestructures de travessen els terrenys inclosos dins del Pla de millora, i que tot seguit passem a descriure.

5.1 Vialitat

La vialitat existent actualment en els terrenys que corresponen al pla de millora està formada per dos camins que el travessen en sentit nord- sudoest, pels carrers adjacents corresponents a la trama urbana i per la carretera nacional CN-230 de Tortosa a França.

Pel que fa als camins un passa adjacent al costat sud del canal de Pinyana i és el vial de servei del canal. L'altre constitueix l'accés que va des de la rotonda del carrer Ramon Berenguer IV, al nucli urbà consolidat, als terrenys objecte del pla de millora als quals travessa aproximadament pel mig.

Pel nord limita amb els vials que corresponen al PMU-1a que s'han urbanitzat fa poc, i els quals hauran de tenir continuïtat en l'ordenació a fer.

Al sud-est limiten amb la vialitat complementaria de l'accés actual a la població des de la carretera nacional de Tortosa a França. La connexió amb la carretera CN-230 es fa per medi d'una rotonda que es va construir l'any 2007 i que incorpora els elements complementaris de vialitat així com la previsió de passos soterranis per la connexió de serveis.

Fa uns anys l'Ajuntament de Rosselló va construir un vial provisional des de la rotonda a la CN-230 fins als terrenys de la cooperativa d'uns 310 m de llargada i de 6,50 m d'amplada, amb paviment d'aglomerat asfàltic. Aquest vial és incompatible amb la nova urbanització resultant de l'ordenació del Pla de millora.

5.2 Energia elèctrica

Dintre l'àmbit de l'actuació passar una línia aèria de mitja tensió que va des de la nau industrial (MAKATO) situada al límit sud-est de l'àmbit, fins al cementiri municipal.

Pel que a línies de baixa tensió, n'hi ha dos. Una passa pel costat del cementiri, i l'altra ve de la plaça de la Creu, passa per damunt del canal de Pinyana i va paral·lela pel costat del canal fins a la rotonda de Ramon Berenguer.

5.3 Xarxa d'aigua

Una infraestructura existent d'especial importància és una canonada d'abastament d'aigua a la ciutat de Lleida i altres poblacions veïnes. La directriu d'aquesta canonada va des de la carretera nacional CN-230 fins al camí que passa pel mig dels terrenys, i des d'aquest punt va cap el sud adjacent al camí, seguint un traçat que ja es va fer al seu dia tenint en compte la futura vialitat a implantar.

Es tracta d'una canonada de formigó armat amb una camisa de planxa metàl·lica d'un diàmetre de 1000 mm.

5.4 Clavegueram

L'única claveguera existent ve de la plaça la Creu, travessa per sota el canal de Pinyana i va connectada en l'actualitat al Pla de Millora Urbana 1a

Actualment no existeix una xarxa exclusiva per la recollida d'aigües pluvials:

Paral·lelament a la redacció d'aquest document i a causa de l'execució de les obres de construcció d'una rotonda a la CN-230, s'ha aprofitat per a implantar dues canalitzacions de diàmetres 1000mm i 600 mm, de formigó armat tipus campana amb junta de goma, que corresponen a trams de la xarxa separativa de sanejament de pluvials i residuals, respectivament, a implantar a l'àmbit a estudiar.

5.5 Sèquia de reg

Dos braços a cel obert permeten el reg dels terrenys a ordenar. El primer discorre més al nord i va parar a la rotonda de la carretera N-230. El segon passa més al sud i va parar a les finques del darrera de la zona industrial. Son braços que no sols donen serveis a les finques afectades pel Pla de Millora Urbana sinó que donen reg altres finques, cosa que s'haurà de tenir en compte a l'hora de preveure els serveis dins de l'àmbit del PMU-1b.

Pel que fa canal de Pinyana, que passa per la part nord-oest de l'àmbit, el seu traçat divideix en dos els terrenys a ordenar. Es tracta d'un canal fet amb peces prefabricades de formigó, amb una barana metàl·lica al costat que solament està situada al costat nord del vas del canal.

5.6 Gas

Actualment no existeix una xarxa de gas en la zona de la nova urbanització objecte del projecte. La xarxa de gas projectada, enllaçarà amb l'existent al pla de millora urbana 1a .

5.7 Telecomunicacions

Existeix una línia soterrada de fibra òptica que passa paral·lela a la carretera N-230, adjacent als terrenys a ordenar.

Per damunt d'aquesta línia de fibra òptica passa una línia àrea de telefonia

Igualment passa una línia àrea que passa aproximadament paral·lela al camí existent al vell mig de l'àmbit i que dona servei a dues edificacions existents a l'àmbit.

6. ENDERROCS

Es preveu l'enderroc, parcialment ja realitzat, de unes petites construccions de de tipus elemental vinculades a alguns dels horts existents a la zona.

Es preveu l'enderroc de canonades de formigó i pericons d'obra o formigó que formen part de la xarxa de reg existent a la zona.

Caldrà procedir al desmuntatge de línies aèries de telefonia i electrificació de baixa tensió.

Igualment es preveu la demolició del camí asfaltat que va des de la rotonda a la N-230 fins al pont del canal.

Com ja es diu al punt dedicat al topo sota el canal, en cas que sigui possible realitzar les obres de manera coordinada amb els gestors del canal sense interferir en el seu funcionament i en lloc de fer un topo treballar a cel obert, és procedirà a l'enderroc de les peces prefabricades de formigó que formes el vas del canal.

Totes aquestes runes es seleccionaran en obra, per a posteriorment carregar-les sobre camins i transporta-les a un abocador autoritzat.

7. OBRES A REALITZAR

7.1. Obres d'infraestructures singulars.

A part de les obres comunes d'urbanització de pavimentació i d'implantació de les xarxes de serveis, el desenvolupament de l'àmbit requereix l'execució d'obres singulars que tot seguit s'enumeren.

a) Pont sobre el canal de Pinyana

La implantació de la nova vialitat assenyalada al POUM fa necessari la construcció d'un pont damunt del Canal per tal de donar continuïtat al vial que va del cementiri a la CN-230.

Es preveu una secció de 7 metres per a la calçada més 2 m per a cada vorera, es a dir 11 metres en total si bé la vorera del costat nord, a causa de raons constructives, serà de planta triangular i de majors dimensions.

Segons escrit de la Comunitat General de Regants del Canal de Pinyana de data 13 de setembre de 2007, registre de sortida número 797 de 13 de setembre expedient 33/07, les condicions tècniques que s'han d'observar, són les següents:

“El paso superior se diseñará para el tren de cargas de 60 tm y seguirá la misma sección que el cauce de la acequia. Los estribos se situarán por la parte exterior de las piezas prefabricadas sin transmitir esfuerzos a las mismas, y la base de cimentación se situará a una profundidad de 1,75 m respecto a la coronación del cajero. La losa se apoyará en el estribo, colocando la parte inferior de dicha losa a más de 10 cm. De la coronación de la pieza prebabricada”.

Es contempla la construcció d'un viaducte, la llosa del qual s'aprofitarà per integrar-hi totes les conduccions de serveis que sigui possible: aigua, gas, telecomunicacions, electrificació, etc. La llosa es farà amb elements prefabricats de formigó amb una llosa de formigó de 25 cm de cantell sobre bigues prefabricades del tipus AFRODITA 65 /30 de Prefabricats PUJOL SA, recolzades, sobre els estreps de formigó armat. El cantell total del pont seria de 90 cm més la capa de rodadura.

La resta de característiques del viaducte son les següents:

1. Norma i materials

Norma: EHE-08 (Espanya)

Formigó: HA-25, Yc=1.5

Acer de barres: B 500 S, Ys=1.15

Tipus d'ambient: Clase Qa

Recobriments a l'intradós del mur: 3.0 cm

Recobriments a l'extradós del mur: 3.0 cm

Recobriments superior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriments inferior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriments lateral de la fonamentació: 7.0 cm

Grandària màxima del granulat: 30 mm

2. Accions

Acceleració Sísmica. Acceleració de càlcul: 0.04 Percentatge de sobrecàrrega: 80 %

Empenta a l'intradós: Passiu

Empenta a l'extradós: Actiu

3. Dades generals

Cota de la rasant: 0.00 m

Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m

Enrasament: Intradós

Longitud del mur en planta: 45.00 m

Separació dels junts: 5.00 m

Tipus de fonamentació: Sabata correguda

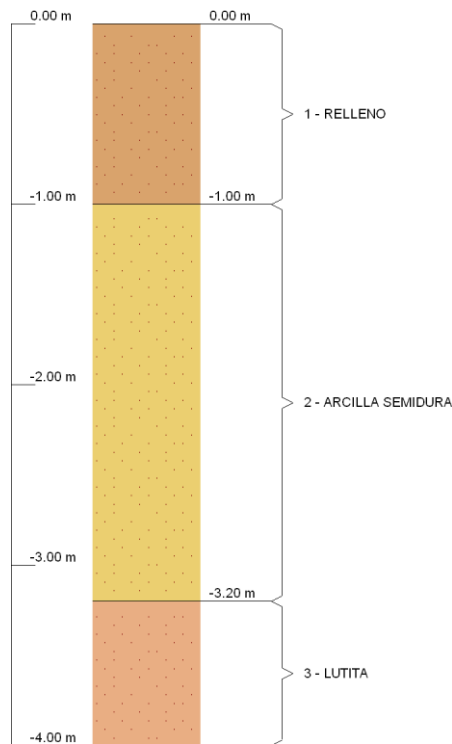
4. Descripció del terreny

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %
 Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur: 0 %
 Evacuació per drenatge: 100 %
 Percentatge d'empenta passiva: 50 %
 Cota empenta passiva: 1.00 m
 Tensió admissible: 3.00 kp/cm²
 Coeficient de fricció terreny-fonament: 0.60

ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - RELLENO	0.00 m	Densitat aparent: 1.90 kg/dm ³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm ³ Angle fricció interna: 33.00 graus Cohesió: 0.00 t/m ²	Actiu extradós: 0.29 Passiu intradós: 3.39
2 - ARCILLA SEMIDURA	-1.00 m	Densitat aparent: 2.00 kg/dm ³ Densitat submergida: 0.95 kg/dm ³ Angle fricció interna: 18.00 graus Cohesió: 5.00 t/m ²	Actiu extradós: 0.53 Passiu intradós: 1.89
3 - LUTITA	-3.20 m	Densitat aparent: 2.10 kg/dm ³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm ³ Angle fricció interna: 20.00 graus Cohesió: 10.00 t/m ²	Actiu extradós: 0.49 Passiu intradós: 2.04

5. Secció vertical del terreny



6. Geometria

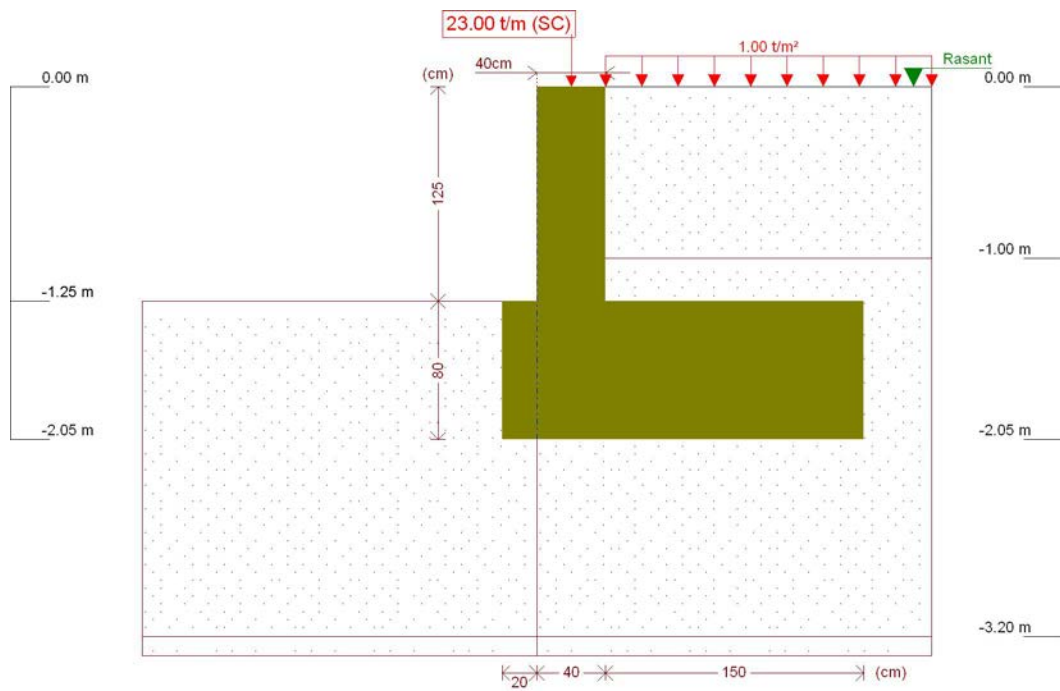
MUR

Alçada: 1.25 m
 Gruix superior: 40.0 cm
 Gruix inferior: 40.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
 Cantell: 80 cm
 Volades intradós / extradós: 20.0 / 150.0 cm
 Formigó de neteja: 10 cm

7. Esquema de fases



Fase 1: Fase

8. Càrregues

Les càrregues aplicades per realitzar aquest càlcul són les que va aportar PREFABRICATS PUJOL a la pàgina 51 del seu càlcul estructural. essent:

Rz+ = 66.033t/ Rz- = 9.966t com a reacció de les bigues prefabricades.

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 1 t/m ²	Fase	Fase

9. Resultats de les fases

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m ²)	Pressió hidrostàtica (t/m ²)
0.00	23.00	0.00	0.00	0.29	0.00
-0.11	23.11	0.04	0.00	0.36	0.00
-0.23	23.23	0.08	0.01	0.42	0.00
-0.35	23.35	0.14	0.02	0.49	0.00
-0.47	23.47	0.20	0.04	0.56	0.00
-0.59	23.59	0.27	0.07	0.63	0.00
-0.71	23.71	0.35	0.11	0.69	0.00
-0.83	23.83	0.44	0.15	0.76	0.00
-0.95	23.95	0.53	0.21	0.83	0.00
-1.07	24.07	0.57	0.28	0.00	0.00
-1.19	24.19	0.57	0.35	0.00	0.00
Màxims	24.25	0.57	0.38	0.85	0.00
	Cota: -1.25 m	Cota: -1.00 m	Cota: -1.25 m	Cota: -0.99 m	Cota: 0.00 m
Mínims	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: -1.01 m	Cota: 0.00 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m ²)	Pressió hidrostàtica (t/m ²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.11	0.11	0.00	0.00	0.06	0.00
-0.23	0.23	0.01	0.00	0.13	0.00
-0.35	0.35	0.03	0.00	0.20	0.00
-0.47	0.47	0.06	0.01	0.26	0.00
-0.59	0.59	0.10	0.02	0.33	0.00
-0.71	0.71	0.14	0.03	0.40	0.00
-0.83	0.83	0.19	0.05	0.46	0.00
-0.95	0.95	0.25	0.08	0.53	0.00
-1.07	1.07	0.28	0.11	0.00	0.00
-1.19	1.19	0.28	0.15	0.00	0.00
Màxims	1.25	0.28	0.16	0.55	0.00
	Cota: -1.25 m	Cota: -1.00 m	Cota: -1.25 m	Cota: -0.99 m	Cota: 0.00 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB PERCENTATGE DE SOBRECÀRREGA I

SISME

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m ²)	Pressió hidrostàtica (t/m ²)
0.00	18.40	0.00	0.00	0.26	0.00
-0.11	18.51	0.04	0.00	0.33	0.00
-0.23	18.63	0.09	0.01	0.40	0.00
-0.35	18.75	0.14	0.02	0.47	0.00
-0.47	18.87	0.21	0.04	0.55	0.00
-0.59	18.99	0.28	0.07	0.62	0.00
-0.71	19.11	0.37	0.11	0.70	0.00
-0.83	19.23	0.46	0.16	0.77	0.00
-0.95	19.35	0.56	0.22	0.84	0.00
-1.07	19.47	0.61	0.29	0.00	0.00
-1.19	19.59	0.61	0.37	0.00	0.00
Màxims	19.65	0.62	0.41	0.87	0.00
	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -1.25 m	Cota: -0.99 m	Cota: 0.00 m
Mínims	18.40	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: -1.01 m	Cota: 0.00 m

10. Combinacions

HIPÒTESI

1 - Càrrega permanent
2 - Empenta de terres
3 - Sobrecàrrega
4 - Sisme

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi			
	1	2	3	4
1	1.00	1.00		
2	1.35	1.00		
3	1.00	1.50		
4	1.35	1.50		
5	1.00	1.00	1.50	
6	1.35	1.00	1.50	
7	1.00	1.50	1.50	
8	1.35	1.50	1.50	
9	1.00	1.00		1.00
10	1.00	1.00	0.80	1.00

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11. Descripció de l'armat

CORONACIÓ				
Armadura superior / 2Ø12: inferior / 2Ø12				
Estreps: Ø6c/20				
Cantell biga: 29 cm				
Ancoratge intradós / extradós: 31 / 30 cm				
TRAMS				
Núm.	Intradós		Extradós	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/30 Encavallament: 0.35 m	Ø12c/25	Ø16c/30 Encavallament: 0.8 m	Ø12c/25
SABATA				
Armadura	Longitudinal		Transversal	
Superior	Ø12c/15		Ø12c/15 Longitud d'ancoratge en prolongació: 50 cm	
Inferior	Ø12c/15		Ø12c/15 Patilla intradós / extradós: 15 / - cm	
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				

12. **Comprovacions geomètriques i de resistència**

Referència: Mur: 2640_EM_0316_ponts rosselló		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 48.11 t/m Calculat: 0.86 t/m	Compleix
Gruix mínim del tram: <i>Jiménez Salas, J.A.. Geotècnia i Fonaments II.</i>	Mínim: 20 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 3.7 cm	
-Extradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
-Intradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Màxim: 30 cm	
-Extradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Intradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 0.001	
-Extradós (-1.25 m):	Calculat: 0.00113	Compleix
-Intradós (-1.25 m):	Calculat: 0.00113	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: <i>Criteri J. Calavera. "Muros de contención y muros de sótano". (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)</i>	Calculat: 0.00113	
-Extradós:	Mínim: 0.00033	Compleix
-Intradós:	Mínim: 0.00013	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: -Extradós (-1.25 m): <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00167	Compleix

Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: -Extradós (-1.25 m): <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 0.00153 Calculat: 0.00167	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: -Intradós (-1.25 m): <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 0.00027 Calculat: 0.00065	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: -Intradós (-1.25 m): <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.00065	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Extradós: -Intradós:	Mínim: 3.7 cm Calculat: 26.8 cm Calculat: 28 cm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura vertical Extradós: -Armadura vertical Intradós:	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix Compleix
Comprovació a flexió composta: <i>Comprovació realitzada per unitat de longitud</i>		Compleix
Comprovació a tallant: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Màxim: 26.03 t/m Calculat: 0.72 t/m	Compleix
Comprovació de fissuració: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Màxim: 0.2 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud de cavalcaments: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Base extradós: -Base intradós:	Mínim: 0.78 m Calculat: 0.8 m Mínim: 0.35 m Calculat: 0.35 m	Compleix Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: <i>Criteri J.Calavera. "Muros de contención y muros de</i> -Extradós: -Intradós:	Mínim: 30 cm Calculat: 30 cm Mínim: 0 cm Calculat: 31 cm	Compleix Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: <i>Criteri J.Calavera. "Muros de contención y muros de</i>	Mínim: 2.2 cm ² Calculat: 2.2 cm ²	Compleix
Cantell mínim biga coronació: <i>Criteri de CYPE Ingenieros: el cantell de la biga ha de ser major que l'ample de la biga o 25 cm</i>	Mínim: 29 cm Calculat: 29 cm	Compleix
Àrea mínima estreps biga coronació: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 2.28 cm ² /m Calculat: 2.82 cm ² /m	Compleix
Separació màxima entre estreps: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Màxim: 21.7 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -1.25 m - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -1.25 m - Secció crítica a flexió composta: Cota: -1.25 m, Md: 0.25 t·m/m, Nd: 1.25 t/m, Vd: 0.42 t/m, Tensió màxima de l'acer: 0.025 t/cm ²		

- Secció crítica a tallant: Cota: -0.89 m

Referència: Sabata correguda: 2640_EM_0316_ponts rosselló

Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: <i>Valor introduït per</i> <ul style="list-style-type: none"> -Coeficient de seguretat a la bolcada (Situacions persistents): -Coeficient de seguretat a la bolcada (Situacions accidentals sísmiques): -Coeficiente de seguretat al lliscament (Situacions persistents): -Coeficiente de seguretat al lliscament (Situacions accidentals sísmiques): 	<ul style="list-style-type: none"> Mínim: 2 Calculat: 24.86 Mínim: 1.33 Calculat: 20.85 Mínim: 1.5 Calculat: 19.38 Mínim: 1.1 Calculat: 27.85 	<ul style="list-style-type: none"> Compleix Compleix Compleix Compleix
Cantell mínim: -Sabata: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 80 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: <i>Valor introduït per</i> <ul style="list-style-type: none"> -Tensió mitjana (Situacions persistents): -Tensió màxima (Situacions persistents): -Tensió mitjana (Situacions accidentals sísmiques): -Tensió màxima (Situacions accidentals sísmiques): 	<ul style="list-style-type: none"> Màxim: 3 kp/cm² Calculat: 1.597 kp/cm² Màxim: 3.75 kp/cm² Calculat: 3.723 kp/cm² Màxim: 3 kp/cm² Calculat: 1.364 kp/cm² Màxim: 4.5 kp/cm² Calculat: 3.065 kp/cm² 	<ul style="list-style-type: none"> Compleix Compleix Compleix Compleix
Flexió en sabata: <i>Comprovació basada en criteris</i> <ul style="list-style-type: none"> -Armat superior extradós: -Armat inferior extradós: -Armat inferior intradós: 	Calculat: 7.54 cm ² /m Mínim: 0.1 cm ² /m Mínim: 0.23 cm ² /m Mínim: 0.52 cm ² /m	<ul style="list-style-type: none"> Compleix Compleix Compleix
Esforç tallant: <i>Norma EHE-08. Article</i> <ul style="list-style-type: none"> -Extradós (Situacions persistents): -Extradós (Situacions accidentals sísmiques): -Intradós (Situacions persistents): -Intradós (Situacions accidentals sísmiques): 	Màxim: 35.69 t/m Calculat: 2.88 t/m Calculat: 1.68 t/m Calculat: 0 t/m Calculat: 0 t/m	<ul style="list-style-type: none"> Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Norma EHE-08. Article</i> <ul style="list-style-type: none"> -Arrencada extradós: -Arrencada intradós: -Armat inferior extradós (Patilla): -Armat inferior intradós (Patilla): -Armat superior extradós (Patilla): 	Mínim: 37 cm Calculat: 72.6 cm Mínim: 23 cm Calculat: 72.6 cm Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	<ul style="list-style-type: none"> Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix

-Armat superior intradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Recobriment: -Lateral: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Diàmetre mínim: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura transversal inferior: -Armadura longitudinal inferior: -Armadura transversal superior: -Armadura longitudinal superior:	Mínim: Ø12 Calculat: Ø12 Calculat: Ø12 Calculat: Ø12 Calculat: Ø12	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura transversal inferior: -Armadura transversal superior: -Armadura longitudinal inferior: -Armadura longitudinal superior:	Màxim: 30 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE Ingenieros, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación" Capítol 3 16</i> -Armadura transversal inferior: -Armadura transversal superior: -Armadura longitudinal inferior: -Armadura longitudinal superior:	Mínim: 10 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura longitudinal inferior: -Armadura longitudinal superior: -Armadura transversal inferior: -Armadura transversal superior:	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00094 Calculat: 0.00094 Calculat: 0.00094 Calculat: 0.00094	Compleix Compleix Compleix Compleix
Quantia mecànica mínima: -Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura longitudinal superior: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura transversal inferior: <i>Norma EHE-08. Article</i> -Armadura transversal superior: <i>Norma EHE-08. Article</i>	Calculat: 0.00094 Mínim: 0.00023 Mínim: 0.00023 Mínim: 9e-005 Mínim: 1e-005	Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 0.75 t·m/m		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 1.70 t·m/m		

13. Comprovacions d'estabilitat (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): 2640_EM_0316_ponts rosselló		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim: <i>Valor introduït per</i>		
-Combinacions sense sisme. Fase: Coordenades del centre del cercle (-0.95 m ; 0.90 m) - Radi: 4.10 m:	Mínim: 1.8 Calculat: 4.358	Compleix
-Combinacions amb sisme. Fase: Coordenades del centre del cercle (-0.95 m ; 0.90 m) - Radi: 4.10 m:	Mínim: 1.2 Calculat: 4.245	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

b) Topo sota el canal de Pinyana

Atès que els col·lectors principals de la xarxa de sanejament separativa, aigües residuals i pluvials, passaran per sota del vial estructurant de l'àmbit, en el punt en el qual aquest travessa el Canal de Pinyana per medi del pont al qual s'ha fet referència al punt anterior, serà necessari realitzar les obres necessàries per tal de donar continuïtat a la xarxa de sanejament.

Per tal de resoldre aquesta qüestió es preveu la construcció d'un doble topo per sota de l'estructura del canal que permeti el pas del col·lector de Ø 800 d'aigües pluvials i de Ø 400 d'aigües residuals. La perforació horitzontal necessària per a l'execució d'aquestes obres es realitzarà d'acord amb allò que es diu al punt 9 de l'escrit de la Comunitat General de Regants del Canal de Pinyana al qual s'ha fet referència al punt anterior, que estableix que:

“El cruce subterráneo de la acequia mediante colector se ejecutará por el sistema de perforación horizontal, situando la generatriz superior de la camisa del tubo de protección a una profundidad mínima de 0,60 m contados desde la solera del cauce.

El foso de ataque y maquinaria para la realización de los trabajos, así como las arquetas de registro y demás obras complementarias se colocarán a una distancia superior a 4,00 m del borde exterior del cajero de la acequia y como mínimo al pie del talud de su camino de servicio, quedando éste siempre libre.

El colector tendrá la suficiente estabilidad mecánica para poder asumir los posibles asentamientos, tanto de las estructuras existentes como de las nuevas.”

En tot cas en el seu moment es podrà plantejar als responsables del Canal de Pinyana que, en el cas de realitzar les obres fora de la temporada de regs, es pugui desmuntar les peces prefabricades del vas del canal, implantar les noves infraestructures de reg, i tornar a instal·lar les peces desmuntades. Atès que el cost d'aquestes obres alternatives és inferior al de la construcció del topo, entenem que seria una opció més favorable.

c) Pas d'instal·lacions per sota de la rotonda de la CN-230 Aquestes obres ja s'han realitzat.

L'execució de les obres previstes per a la urbanització de l'àmbit del PMU-1b fa necessari la connexió dels col·lectors principals de la xarxa de sanejament amb la xarxa a implantar al SUD-4 situat aigües avall. Això hagués requerit l'execució d'un altre topo.

Atès que actualment s'estan realitzant les obres de millora de la C-230 en la travessia de Rosselló, la qual cosa comporta la construcció de diverses rotondes una de les quals en el punt de connexió de la xarxa de sanejament del PMU-1b amb el SUD-4, es va demanar autorització a la unitat de Lleida responsable de la xarxa de carreteres de l'Estat, per tal de poder aprofitar la coincidència i construir les rases a cel obert per a instal·lar els dos col·lectors, cosa que va ser autoritzada i està sent executada per l'empresa BENITO ARNÓ E HIJOS, S.A. que és l'adjudicatària de les obres de la CN-230 (contracte 2909/2008).

7.2. Infraestructura viaria

Per tal de determinar les característiques dels terrenys es va encarregar un estudi geotècnic a l'empresa ICEC CONTROL QUALITAT D'OBRES S.L., la qual va lliurar els resultats el dia 30 d'agost, referència de l'estudi 07.08/FON-01/01.01. Les dades contingudes en aquest estudi geotècnic són les que s'han emprat per tal de determinar el tipus d'esplanada i altres aspectes que afecten a aquest punt.

a) Moviments de terres

En primer lloc es procedirà a la neteja i esbrossada del terreny inclosa els arbres fruiters i pals de formigó, a continuació es traurà de 40 a 50 cm de terra vegetal amb la carrega i transport a l'abocador. L'esplanada es repassarà i compactarà al 95% del PM i deixant un pendent de 1,5% per afavorir l'expulsió de l'aigua. La regularització entre els dos pendents es realitzarà variant l'espessor de la subbase. Per arribar a la cota de subbase del ferm s'ha aportat material adequat compactat al 95% del PM.

Si en zones una vegada obertes surten flonjall es procedirà a l'excavació del material, col·locació de malla geotèxtil i rebliment de la zona amb material adequat. Compactat al 95% del PM.

Els moviments de terres necessaris per a realitzar les excavacions de les rases, en especial les rases de sanejament i desviament del reg, hauran de realitzar-se mitjançant talussos de com a mínim una proporció de 1 es a 2 per tal d'aconseguir una màxima protecció dels treballadors que realitzin les obres. Quan els terrenys així ho demanin caldrà realitzar els apuntalaments i estrebats necessaris de les rases per evitar el seu enderrocament.

El rebliment es realitzarà amb material adequat procedent de la mateixa excavació o de préstec.

Cal recordar al contractista que la caiguda de rases i talussos és un motiu molt important d'accidents en la construcció, i per tant, es demanarà especial cura en aquest aspecte.

b) Pavimentació

En el disseny dels diferents elements que conformen el sistema viari del PMU-1b, s'han tingut en compte les determinacions contingudes en el POUM de Rosselló i en el estudi de mobilitat generada. Les característiques, geometria i seccions dels diferents vials es reflecteixen al plànol d'ordenació proposada número 4.

Tal i com es pot veure en els plànols, els carrers son de 16 i 12 metres d'amplada, i consten de voreres laterals pavimentades de 2,30 d'amplada promig. Les proporcions d'aquestes voreres respecte a l'amplada total dels carrers, així com les mides, materials i seccions es poden comprovar en els plànols d'aquest projecte. Per dessota de les voreres es troben situades les instal·lacions urbanes.

Per trobar les seccions de ferms necessàries per les vies urbanes objecte d'aquest projecte, s'ha partit de la classificació de vies urbanes catalogada en el llibre seccions estructurals de ferms urbans a sectors de nova construcció. Així doncs aquesta classificació divideix les vies en funció de la previsió d'intensitat mitjana diria "IMDp" de trànsit de vehicles pesants, que per ells circularan. En aquest projecte s'ha previst que tots els siguin del tipus T41, corresponents a vies urbanes amb una previsió d'intensitat mitjana diria "IMDp" de trànsit de vehicles pesants entre 49 i 25 vehicles T41 entre 49-25 .

La secció de ferm triada partint d'un tipus de transit T41 i una explanada E1 procedent de terres adequades i segons la Norma 6.1-1C "Secciones de firme" es la següent:

- Subbase de 15 cm de tot-ú natural
- Base de 30 cm de tot-u artificial
- Capa de 10 cm de gruix d'aglomerat asfàltic.

L'execució del ferm es realitzarà en primer lloc estesa la capa de subbase de tot-u natural de 15 cm de gruix compactada al 98% del PM, a continuació una base de 30 cm de tot-u artificial compactada al 98% del PM, i seguidament s'aplicarà el reg d'imprimació i s'estendrà la primera capa de 6 cm de gruix tipus S-20 d'aglomerat asfàltic, reg d'adherència i una capa de 4 cm de gruix tipus D-12

Pel que fa les voreres estaran constituïdes per una vorada remuntable 20x15x50 de formigó col·locada sobre una solera de formigó de 20 a 25 cm. El seu paviment es preveu amb una subbase de 15 cm de tot-u natural compactat al 95% del PM, base de formigó de 15 cm de HM-20 i acabat amb panot de 20x20x4 cm col·locat amb morter fresc. Es preveurà deixar juntes de dilatació tant pel que fa a la subbase de formigó com al paviment de panot.

La rigola estarà formada per una base de formigó de 20 cm d'amplària i entre 15 i 20 cm d'alçària i damunt es col·locarà la peça de rigola blanca de 20x20x8 cm.

Els guals de minusvàlids es realitzaran amb peces especials tal com s'indiquen als plànols

7.3. Xarxa d'abastament d'aigua. Justificació de consums. Descripció de la xarxa

a) Justificació de consums

En funció dels criteris establerts a les directrius de l'ACA i de la Confederación Hidrogràfica de l'Ebro, es preveuen els consums següents:

Concepte	Cabal unitari	Unitats	Cabal (l/s)
Us domèstic unifamiliar	350 l/ (hab. dia)	115 x 4 = 460 hab	1,86
Us domèstic plurifamiliar	220 l/ (hab. dia)	79 x 4 = 316 hab	0,80
Enjardinament	2 l (m ² . dia)	9.152 m ²	0,21
Arbrat	13,20 l (ut. dia)	316 arbres	0,04
Neteja viària	1,20 l (m ² . dia)	18.464 m ²	0,25
Us industrial	0,30 l (s. ha)	0,20 ha	0,06
TOTAL			3,22 l/s

De l'estudi de dotacions realitzat es preveu un consum d'un cabal continu de 3,22 l/s, la qual cosa es tradueix en un volum anual de 102.176 m³/any.

S'haurà d'acompanyar a aquest document el pertinent certificat emès per la societat responsable de l'abastament municipal d'aigua ACUALIA conforme és disposa de la capacitat suficient per a fer front aquest nou subministrament, als efectes de la seva valoració per l'ACA.

D'acord amb allò indicat al informe de l'ajuntament de Rosselló a l'aprovació inicial d'aquest document, el projecte d'urbanització haurà de considerar les canonades existents per alimentar l'àmbit del PMU-1b.

7.4. Xarxa de sanejament. Descripció de la xarxa d'aigües residuals i justificació d'abocaments. Xarxa d'aigües pluvials i justificació d'abocaments.

a) Aigües residuals.

a.1. Descripció de la xarxa.

Es preveu la construcció d'una xarxa de sanejament separativa i per aquesta raó es contempla en aquest punt únicament la que correspon a la d'aigües residuals. Estarà formada per un col·lector principal segueix la directriu del carrer que va d'oest a est, des del cementiri –que estableix el punt més alt de cota- fins a la rotonda actualment en construcció de la CN-230. Cal advertir que la construcció d'aquesta infraestructura viària ha aconsellat avançar la construcció del tram del col·lector d'aigües pluvials que correspon a PMU-1b i que resulta afectat per la rotonda així com la seva connexió la xarxa prevista al SUD-4, això estalvia al que haguessin estat complicacions posteriors resultants de no haver actuat anticipadament.

A la canonada principal s'hi connectaran els ramals indicats al plànol de referència 12, completant una xarxa que tindrà tres punts de connexió amb les xarxes urbanes existents situades al nord del canal i amb el PMU-1a, i quatre punts amb de connexió amb sectors pendents de desenvolupament al costat sud de la canonada principal.

La xarxa d'aigües residuals es projecta amb diàmetre de 315, 400 i 500 mm de polipropilè o polietilè interior llis i corrugat exterior SN-8, essent la seva pendent variable tal com indica el plànol de longitudinal de residual .

Les connexions amb les parcel·les realitzades amb tubs de formigó de 20 cm. de polietilè o polipropilè i amb peces especials per evitar la disminució de secció de les canonades

Els pous de registre, seran formats per peces de formigó prefabricat de 100 cm. de diàmetre, col·locades a sobre d'una solera de formigó HM-20 i formant la solera amb mitja canya, acabament amb peça prefabricada de formigó de con asimètric, amb bastiment i tapa de fosa. Sent tot el conjunt impermeable. Els pous de registre disposaran de les escales de gat necessàries per a possibilitar el seu accés.

Les dimensions i recorreguts de les canalitzacions, situació dels pous de registre, i les situacions i forma dels embornals, així com l'esquema de la instal·lació es pot veure al plànol de Sanejament d'aquest projecte que s'inclou dins de la documentació gràfica amb la referència 15.

a.2. Justificació d'abocaments.

Atès els usos previstos a l'àmbit del PMU-1b, que són majoritàriament residencials i solament en una petita proporció industrials, i en funció del número màxim d'habitatges previstos i del sostre construïble màxim per a usos industrials, en funció dels criteris de l'ACA és preveu el següent volum d'abocament màxim a la xarxa:

ÚS	Núm. habitatges	M ² sostre	Volum unitari	Volum màx. anual
Residencial unifamiliar	111		350 l/hab. dia	58.765 m ³
Residencial plurifamiliar	75		220 l/hab. dia	25.375 m ³
Industrial		2.334,312	0,3 l / s. ha	2.208 m ³
TOTAL				86.348 m³

Prèviament al inici de l'activitat es procedirà a demanar la corresponent autorització d'abocament al Departament d'autoritzacions de l'ACA, d'acord amb al que es determina als articles 245 i següents del RD 606/2003, de 23 de maig, que modifica el RDPH i de manera especial els articles 253 i 260.

b) Aigües pluvials.

b.1. Descripció de la xarxa.

L'abocament de les aigües pluvials de l'àmbit del PMU-1b es planteja connectant-lo amb punt reservat a tal efecte als terrenys situats aigües a vall a l'altre costat de la carretera CN-230. D'acord amb les determinacions del POUM vigent, aquests terrenys formen part del sector de sòl urbanitzable d'ús industrial SUD-4 "Miralbó" el qual ha estat aprovat fa pocs mesos per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida (A.D. octubre de 2007). Segons es pot veure al "*plànol de sanejament aigües residuals i pluvials i reg natural*" amb número de referència 15 del Projecte. El projecte d'urbanització del SUD-4, que està actualment pendent d'execució, el va aprovar definitivament l'ajuntament de Rosselló el 30 de maig de 2010. Aquest document, preveu el inici de la seva xarxa en un punt situat al sud de la rotonda, actualment en construcció, de la CN-230.

Tal com s'ha dit a l'apartat dedicat a la xarxa d'aigües residuals, s'ha aprofitat la construcció de la rotonda de la CN-230 per tal de passar el tram de la canonada d'aigües pluvials que d'altra manera hagués estat complicat de fer. En qualsevol cas un cop teta la connexió, les aigües pluvials generades al PMU-1b passaran pel la xarxa del SUD-4 fins abocar a llera pública.

En compliment de les determinacions contemplades a la legislació urbanística i en especial al que s'estableix als articles 73.3.a), 86 i 87 del D. 305/2006, de 18 de juliol, del Reglament de la Llei d'urbanisme de Catalunya, es preveu la implantació d'una xarxa específica per a la recollida de les aigües pluvials separada de la xarxa de sanejament d'aigües residuals. Les característiques d'aquesta xarxa es concreten al plànol amb referència 15 que s'inclou dins de l'annex gràfic d'aquest document.

La xarxa d'aigües pluvials es projecta amb de tub de 200, 250, 315, 500 i 800 mm de polipropilè o polietilè interior llis i corrugat exterior SN-8.

La canonada principal segueix la directriu del carrer que va d'oest a est, des del cementiri –que estableix el punt més alt de cota- fins a la rotonda actualment en construcció de la CN-230. Cal advertir que la construcció d'aquesta infraestructura viària a aconsellat avançar la construcció del tram del col·lector d'aigües pluvials que correspon a PMU-1b així com la seva connexió la xarxa prevista al SUD-4, ja que cas contrari hagués estat necessari la realització d'un "topo" per sota de la carretera, solució molt més complicada d'execució i d'un cost molt elevat.

A la canonada principal s'hi connectaran els ramals indicats al plànol de referència 15. de tal manera que es completarà la xarxa de pluvials, la qual tindrà tres punts de connexió amb les xarxes urbanes existents situades al nord del canal i amb el PMU-1a, i quatre punts amb de connexió amb sectors pendents de desenvolupament al costat sud de la canonada principal.

Per tal de poder laminar el volum d'aigües pluvials que es justifica al punt següent d'aquesta memòria, es preveu la construcció de tancs de retenció i laminació d'aigua de pluja en tres punts diferents de la xarxa els quals s'indiquen en el plànol d'instal·lacions amb referència 15. Aquestes instal·lacions, que s'ubiquen sota d'espais reservats als sistemes d'espais lliures, tenen capacitat per a laminar uns volums màxims de 800 m³, 370 m³ i 210 m³ respectivament, i consten de dos dipòsits i un dipòsit respectivament. Son dipòsits fabricats en base a canonades de polièster reforçat amb fibra de vidre, amb carregues de sorra de silici. El sistema es completament estanc amb una capacitat d'acumulació total de 1.380 m³.

La xarxa de canonades te una capacitat de 361 m³ que conjuntament amb els dipòsits instal·lats el sistema projectat te una capacitat d'acumulació d'aigua de 1.741 m³.

L'última arqueta del sistema de laminació que connecta amb la xarxa municipal, disposa d'una vàlvula de regulació de caudal amb un màxim de 70 l/s.

Les aigües pluvials es recullen mitjançant embornals sifònics de formigó prefabricat a la xarxa de canonades de amb tub de 200 mm de polipropilè o polietilè, i amb peces especials per evitar la disminució de secció dels tubs. Cada escomesa es marcarà a la vorada.

Veure plànol 15.

b.2. Justificació d'abocaments

Per tal d'establir el volum d'aigües pluvials generades a l'àmbit del PMU-1b que, un cop incorporades a la xarxa separativa del SUD-4, s'han d'abocar a la llera pública hem tingut en compte les dades que consten a "l'Estudi hidrològic de les zones d'expansió del nucli urbà de Rosselló" que la consultoria GAT Gabinet de Apoyo Técnico S.L. va redactar per encàrrec de l'ajuntament de Rosselló, i al qual li va fer lliurament dels resultats el mes de setembre de 2007. **En aquest estudi es determina un cabal màxim d'abocament d'aigües pluvials de 70 l/seg que és el que es farà constar a petició d'autorització d'abocament per part de l'Agència Catalana de l'Aigua**, que igualment avaluarà la suficiència del sistema de depuració.

Segons les dades aportades per aquest estudi, al punt 6 de Recomanacions, pel conjunt del PMU-1 (*) s'adjudica un volum útil d'abocament al medi de 2.994 m³, que després de considerar per un "factor de seguretat en previsions de situacions futures" d'1,5 al punt 5 de l'annex de l'estudi hidrològic, en el qual es determinen els hidrogrames de resposta en cabal, en resulta un volum útil de 4.500 m³ (2.994 x 1,5 ≈ 4.500) i una capacitat màxima de desguàs de 70 l/seg a la qual s'ha fet referència al paràgraf anterior.

Tot i que no és objecte ni voluntat d'aquest document el fer una justificació de càlcul acurada que contradigui les dades o la metodologia del treball al qual s'ha fet referència, entenem que si que podem fer una sèrie de puntualitzacions que justifiquen una reconsideració de les dades de partida.

Segons les dades que consten al quadre resum de superfícies, la que correspon al sòl susceptible d'aprofitament privat és de 37.035,54 m² equivalent al 55, 17%. Per tant correspon al sòl qualificat com a zona, laminar un volum equivalent a 2.482,65 m³ (4.500 m³ x 0,5517) la qual cosa es regularà en les condicions d'edificació de la normativa urbanística d'aquest PMU-1b.

Respecte del sòl destinat a sistema, un cop detret el sòl que correspon a l'equipament per les seves especials característiques, el percentatge de superfície del sòl destinat a altres sistemes públics és de :

Viari	27,51%
Espais lliures	13,63%
Serveis tècnics	1,23%
TOTAL	42,37%

Per tant del total del volum de 4.500 m³ a laminar, corresponen als sistemes públics un volum de 4.500 m³ x 0,4237 = 1.906 m³.

Donat que en cap punt de l'estudi hidrològic és justifica el principi tècnic d'aplicació d'un coeficient de seguretat d'1,5 més enllà de la referència a "la situació futura per un factor de seguretat" que entenem que obeeix a raons de prudència no justificats, entenem que no procedeix l'aplicació d'aquest coeficient. Per aquesta raó, el volum assignat a sistema públic és de 1.906 m³ / 1,5 = 1.270 m³. Per tal de poder fer front a aquest volum, s'ha dividit l'àmbit del PMU-1b en tres zones diferents segons es pot veure al gràfic que s'adjunta.

La primera abasta els terrenys situats entre l'espai públic central de l'ordenació i el límit oest al voltant del cementiri i que representa el 55% de la superfície. El segon es situa entre l'anterior i l'espai lliure situat a l'est del primer, amb un percentatge equivalent al 28% de la superfície del PMU-1b. El 17% restant abasta els terrenys situats a l'est de l'anterior fins el límit amb la CN-230.

7.5. Xarxa de reg urbà. Reposició dels regs.

a) Reg urbà.

El reg urbà correspon al reg dels arbres i zones verdes que serà amb sistema de goters. Es disposarà d'un dipòsit soterrat de 3000 litres de polièster a la zona verda, aquest dipòsit s'omplirà de l'aigua de reg procedent de la dotació del canal de Pinyana. En aquesta zona es disposarà d'una caseta per la col·locació d'una bomba d'aigua i electrovàlvules pel control de reg per sectors.

Les canonades seran de polietilè i en cada arbre es disposarà de goters.

Veure plànol 19

b) Reposició de regs

Es preveu la construcció de dues canonades de reg que resulten afectades per les obres previstes en aquest document. Es variarà el traçat actual per no afectar a les noves parcel·les, passant la nova canonada tal com indica els plànols. La nova canonada serà de polietilè o polipropilè de 40 cm amb els corresponents pous de reg per canvi de direcció o de reg.

El rebliment de rasa que s'ha de fer camí es tindrà molta cura i es farà en tongades de 25 cm., i la última capa de 20 cm serà amb tot-u natural.

Caldrà recordar al contractista que la caiguda de rases i talussos és un motiu molt important d'accidents en la construcció, i per tant, es demanarà especial cura en aquest aspecte.

Veure plànol 19

7.6. Xarxa d'enllumenat públic

Es preveu la construcció d'una xarxa d'enllumenat públic connectada a la xarxa pública de la població, amb els armaris i elements reguladors necessaris. Pel que fa a les característiques dels suports i de la seva separació, així com de les làmpades que es preveuen seran similars a les existents en els vials i espais existents. En qualsevol cas s'ha tingut en compte el compliment estricte d'allò que s'indica a la Llei 6/2001, de 31-05-2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn i decret 85-2005.

El número total de lluminàries és de 140ut repartides amb dos models diferents: 76 ut corresponen al model QS-10V de Carandini o equivalent muntada sobre una columna de 9 mts d'alçària, 64 ut model DQR-500-AP amb reflector interior RT de Carandini o equivalent muntada sobre columna de 4 mts d'alçària

Pel que fa a la xarxa de l'enllumenat públic anirà per la vorera per la part mes exterior de la mateixa tocant a la vorada. El cablejat a instal·lar serà de 4x6 /4x10/4x16Cu i cable de terra 1*16 i el cablejat de dintre la columna de 3x2,5 mm. Aquesta informació es reflecteix amb major detall al plànol amb referència 5.b que forma part de l'annex gràfic d'aquest document.

El cable anirà protegit amb un tub corrugat de 90 mm de polietilè de doble capa i als encreuaments de vials anirà protegit amb formigó HM-20 i es deixarà un tub de previsió.

Als encreuament es col·locaran arquetes de 40x40 cm de formigó , amb bastiment i tapa de fosa.

Cada fanal portarà una piqueta de toma de terra de 2 mts de llargària.

7.7. Electrificació.

Les dades que consten en aquest document referides a la xarxa d'electrificació, mitja i baixa tensió, provenen de l'estudi tècnic realitzat per ELECTRA REDENERGIA SL amb el número 1078 de 27 de gener de 2016. Aquest estudi te una validesa de tres mesos, per tant s'haurà d'actualitzar a l'hora de realitzar el projecte.

Caldrà confirmar conveni amb la companyia subministradora, de manera prèvia a l'inici de la construcció, per tal de que els serveis tècnics d'aquesta facilitin el projecte elèctric i les legalitzacions.

a) Xarxa de mitja tensió.

La xarxa de mitja tensió anirà soterrada per les voreres amb cable de 240 mm² AL 18-30 kv, envoltat de sorra rentada de riu a continuació amb placa de polietilè i per últim la banda de plàstic de color groc. Els encreuaments de vials es preveu conductes de 160 mm de polietilè de doble capa reforçats de formigó HM-20, tenint en compte que sempre ha de quedar un tub lliure sense cable.

L'estudi de la companyia distribuïdora preveu la instal·lació de tres estacions transformadores la ubicació de les quals s'indica al plànol número10 que s'adjunta a la documentació gràfica d'aquest document.

b) Xarxa de baixa tensió

La xarxa de baixa tensió anirà soterrada a les voreres a la zona més interior d'aquestes amb cable 3X1X240-1X150, envoltats de sorra rentada de riu a continuació amb la placa de polietilè i per últim la banda de plàstic de color indicatiu.

En els encreuament de vials es preveu conductes de 160 mm de polietilè de doble capa reforçats de formigó HM-20, tenint en compte que sempre ha de quedar un tub lliure sense cable.

En els canvis d'alineacions i en les derivacions, així com en els extrems dels encreuaments de vials s'han previst arquetes de 60x60 cm amb tapa de fosa gris.

A les parcel·les s'han previst caixes generals de protecció amb fusibles, col·locades amb un armari prefabricat de formigó, tot homologat per la companyia subministradora.

Tota la instal·lació estarà d'acord amb la normativa vigent, tenint en compte el que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementaries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAA i les pròpies de la Companyia subministradora.

7.8. Telecomunicacions

Per indicacions de l'ajuntament de Rosselló, en data 3 de juliol de 2007 l'equip redactor d'aquest document es va adreçar a LOCALRET per tal de sol·licitar una assessoria respecte del disseny i les característiques de la instal·lació de telecomunicacions a implantar dins de l'àmbit del PMU-1b. Les dades que consten en aquest document obeeixen doncs a les indicacions de projecte fetes per LOCALRET segons document rebut el gener 2008 amb la referència 0707RP785.

Al plànol número 20 d'aquest document s'hi reflecteix la informació de les característiques dels diferents elements que componen aquesta infraestructura.

La xarxa de telecomunicacions esta composta per tubs de 125 mm i 63 mm de PVC, tots els tubs aniran protegits amb formigó HM-20. Es preveu la instal·lació d'arquetes tipus "D" i "M" per connectar a les vivendes. de cada arqueta "M" sortirà dos tubs de 50 mm de PVC per donar servei a dues parcel·les.

Les obres del present projecte consisteixen en la construcció d'una infraestructura subterrània de telecomunicacions per connectar a totes les parcel·les de la urbanització.

La xarxa troncal està constituïda per conductes de 125 mm de diàmetre exterior en diferents trams. En aquesta xarxa es disposaran els pericons de 70 x 140 i 70 x 70 segons criteris de disseny (veure plànols).

La xarxa d'accés està constituïda per conductes de 125 mm de diàmetre exterior en diferents trams i per conductes de 63 mm de diàmetre exterior en diferents trams respectivament. En aquesta xarxa es disposaran els pericons de 40 x 40, des de els quals sortiran els tubs de 63 mm que configuren les escames a les parcel·les, i els pedestals de distribució segons criteris de disseny (veure plànols).

Les rases s'han previst, en funció del número de conductes i la seva ubicació, amb les següents fondàries respecte la cota de rasant definitiva.

Nº Conductes / Diàmetre (mm)	Base	Vorera (cm)	Calçada (cm)
1 / 63	1	77	--
2 / 63	2	77	78
2 / 125	2	87	82
4 / 125	2	104	99
2 / 125 – 1 / 63	2 / 1	99	--
2 / 125 – 2 / 63	2 / 2	99	95
2 / 125 – 4 / 63	2 / 4	99	--
4 / 125–1 / 63	2 / 1	116	--
4 / 125– 2 / 63	2 / 4	116	--
Nº Conductes / Diàmetre (mm)	Base	Vorera (cm)	Calçada (cm)
1 / 63	1	77	--
2 / 63	2	77	78
2 / 125	2	87	82
4 / 125	2	104	99
2 / 125 – 1 / 63	2 / 1	99	--
2 / 125 – 2 / 63	2 / 2	99	95
2 / 125 – 4 / 63	2 / 4	99	--
4 / 125–1 / 63	2 / 1	116	--
4 / 125– 2 / 63	2 / 4	116	--

Per últim, es refinaran a mà perquè la rasa tingui l'amplada reglamentària i el fons de la mateixa quedi a cota.

La profunditat d'excavació de les rases s'ha referit a la rasant definitiva de projecte.

Construcció del prisma de canalització

Els trams de canalització construïts estaran formats per les seccions tipus, definides en cada cas segons les necessitats plantejades i quedaran connectats a pericons pel seu registre.

La configuració dels prismes de la xarxa troncal en calçada i en vorera, partirà d'una base de formigó HM-20 de 5 cm de gruix i damunt s'hi col·locaran els conductes definits en cada secció amb una separació lateral i vertical entre tubs de 4 cm; per assolir aquestes distàncies, es col·locaran separadors cada 3 ml de canalització. Seguidament, es recobriran amb formigó HM-20 fins una altura de 4 cm per damunt de la generatriu superior del tub mes elevat, formant un dau de formigó.

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés en calçada, quan hi hagi xarxa troncal, partirà de la superfície superior del dau de formigó on es col·locaran els tubs de 63 mm segons secció i d'acord als plànols, recobrint-los fins 5 cm per damunt de la generatriu superior del tub mes elevat, formant un dau de formigó.

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés en vorera, quan hi hagi xarxa troncal, partirà de la superfície superior del dau de formigó on es col·locarà una base de 5 cm de sorra damunt la qual es col·locaran els tubs de 63 mm encintats amb cintes de plàstic, espaiades cada metre i formant grups de conductes segons la secció i d'acord amb els plànols de secció. Seguidament, es recobriran amb sorra fina fins una altura de 5 cm per damunt de la generatriu superior del tub mes elevat

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés, quan no hi hagi xarxa troncal es realitzaran col·locant una base de 5 cm de formigó HM-20, en el cas de calçada, i una base de sorra de 5 cm, en el cas de vorera; sobre les quals es col·locaran els tubs de polietilè segons la secció i d'acord amb els plànols de secció.

Tots els conductes que connectin amb un pericó o cambra de registre quedaran obturats i disposaran en el seu interior d'un fil guia lligat a l'obturador.

La situació de la cinta de senyalització i el cobriment vertical teòric en calçada i en vorera queden definits en els plànols i en el plec de prescripcions tècniques particulars del present projecte.

Pericons, cambres i pedestals.

Els pericons de 70x140 cm es formaran sobre una solera de formigó HM-20 de 5 cm de gruix, les dimensions lliures seran de 70x140xh cm i es recobrirà pel perímetre exterior amb el mateix tipus de formigó amb 8 cm de gruix, podent-se construir prefabricats de formigó. Les connexions dels tubs amb els pericons seran en cada cas, definides per les necessitats de les xarxes previstes. S'instal·laran els ganxos de tir i les regletes per a suspensió de cables, així com el marc i la tapa corresponent.

Els pericons de 70x70 cm es formaran sobre una solera de formigó HM-20 de 5 cm de gruix, les dimensions lliures seran de 70x70xh cm i es recobrirà pel perímetre exterior amb el mateix tipus de formigó amb 8 cm de gruix, podent-se construir prefabricats de formigó. Les connexions dels tubs amb els pericons seran en cada cas, definides per les necessitats de les xarxes previstes. S'instal·laran els ganxos de tir i les regletes per a suspensió de cables, així com el marc i la tapa corresponent.

Els pericons de 40x40 cm es formaran sobre una solera de formigó amb resistència característica $f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ de 5 cm de gruix i calçant 5 cm en l'interior del pericó, les dimensions lliures seran de 40x40x44,5 cm i es recobrirà pel perímetre exterior amb el mateix tipus de formigó amb 5 cm de gruix, podent-se construir prefabricades de formigó.

Per considerar completament finalitzades les cambres i pericons de 70x70 i 70x140 s'hauran d'identificar mitjançant el seu codi de projecte retolat en l'interior amb plantilla de retolació.

En l'execució dels pedestals J es tindrà en compte la necessitat d'afegir un segon pedestal per al subministrament elèctric del pedestal J. A aquest segon pedestal li arribaran dos conductes de 160mm des de la xarxa de baixa tensió.

7.9. Xarxa de Gas

La xarxa de gas projectada s'instal·larà d'acord amb la documentació tècnica rebuda per la companyia distribuïdora, GAS NATURAL.

Tota la xarxa de gas canalitzat s'ha projectat amb tub de PE de mitja pressió, de característiques especificades al plànol d'aquest document, numerat amb la referència 22.

Caldrà que la propietat signi el corresponent conveni amb la companyia distribuïdora de gas, per a la utilització per part d'aquesta companyia de les canalitzacions soterrades.

7.10. Instal·lacions contra incendis

a) Instal·lació d'hidrants

La instal·lació de protecció contra incendis es projecta amb la finalitat de protegir els edificis de nova construcció de la zona projectada que es realitzarà mitjançant la xarxa de canonades d'aigua potable i hidrants. No es consideren les instal·lacions privades contra incendis, ja que aquestes es projectaran en funció del tipus d'instal·lació i el procés a implantar.

S'instal·laran una xarxa d'hidrants soterrats aprofitant les canonades a partir de diàmetre 110 mm, de manera que qualsevol punt de les façanes dels edificis a nivell de rasant, es trobi a menys de 100 metres d'un hidrant, també es col·locaran boques de reg tipus Barcelona de 40 mm de sortida.

El decret de la Generalitat de Catalunya núm. 241/1994 de 16 de juliol, sobre condicionants urbanístics i protecció contra incendis en ells edificis, estableix en els seus articles núm. 1,2,3 i 4 l'obligatorietat de que els edificis tinguin un hidrant de 100 mm. De diàmetre a menys de 100 m. De distància de les seves façanes, i que aquests hidrants disposaran d'una xarxa que suporti una hipòtesi de consum de 100 l/min durant un temps de 2 hores, amb una pressió de sortida de 100 Kpa.

Per tant, tot i que la xarxa d'aigua d'aquest projecte ha estat dissenyada de manera que s'ha complert l'esmentada llei, dins del seu àmbit, és important esmentar que els hidrants únicament podran garantir la pressió demanada, en el cas que la xarxa municipal d'aigua ho pugui fer.

La xarxa complirà el plec de condicions d'aigües de Lleida i també :

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua potable para poblaciones (MPTMA-1974)
- Recomendaciones acometidas, redes de distribución y contadores (AEAS-1984)
- Recomendaciones para la instalación, adjudicación y recepción de canalizaciones de agua potable (AEAS-1992)

Les dimensions i recorreguts de les canalitzacions, així com l'esquema de la instal·lació es pot veure al plànol de xarxa d'aigua d'aquest projecte.

b) Característiques portants dels paviments públics

Tots els vials tenen una amplada suficient que garanteix la seva utilització pels vehicles de socors, i les seccions dels vials previstes garanteixen una capacitat portant suficient per una sobre càrrega d'ús de 2.000 kg/m² i per un vehicle de 15.000 kg amb eixos separats 4,5 m i actuant 5.000 kg sobre l'eix davanter i 10.000 kg sobre l'eix posterior.

8. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost estimat per l'execució de les obres és de

Pressupost d'execució material	2.511.570,00 €
21% IVA sobre 2.511.570,00 €	527.431,70 €
Pressupost d'execució de la contracta	3.039.010,59 €

Lleida, maig 2016

Ramon Batalla Roselló
Arquitecte
Col. 15.153/1

Carles R. Guerrero Sala
Arquitecte
Col. 19.148/5

Joan Sedó Solé
Arquitecte
Col. 20.527/3

Xavier Buixadera Miró
Enginyet T. Industrial
Col. 4333

9.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ EN MATÈRIA DE TRACTAMENT DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc

tipus
quantitatius
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte d'urbanització PM-1b		
Situació:	sud oest de la població, al nord de la ctra. N 230		
Municipi:	Rosselló	Comarca:	Segrià

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	408,24	194,40
terra vegetal	36,72	21,60
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	444,96 t	216,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu reutilització		és residu abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	si	no	si	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	80,352	0,512	75,888
formigó 170101	0,084	63,930	0,062	42,420
petris 170107	0,052	250,551	0,082	178,821
metalls 170407	0,004	1,123	0,001	0,245
fustes 170201	0,023	3,312	0,066	9,274
vidre 170202	0,001	0,115	0,004	0,072
plàstics 170203	0,004	0,058	0,004	0,576
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	114,045	0,001	146,138
fibrociment 170605	0,010	3,787	0,018	1,313
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	517,27 t	0,7544	454,75 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartó 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	25,92	0,00	0,00	25,92
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	233,28	0,00	0,00	233,28
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	259,2	0,00	0,00	259,20

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	63,93	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	80,35	si	inert
Metalls	2	1,12	no	no especial
Fusta	1	3,31	si	no especial
Vidres	1	0,12	no	no especial
Plàstics	0,50	0,06	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòs els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	si si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	si si
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perilloses (un contenidor per cada tipus de residu esp)	si si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus enderroc i vialitat	UTE Reciclatges Segrià	Montoliu de Lleida	E-1000.07

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³ 70,00 €/m ³
Terres	259,20	6604,32	1296,00	2335,14
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m ³ (+35%)	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Formigó	57,27	687,20	286,34	229,07	-
Maons i ceràmics	102,45	1.229,39	512,24	409,80	-
Petris barrejats	241,41	-	1.207,04	-	3.621,13

Metalls	0,33	-	1,65	-	4,96
Fusta	12,52	150,23	62,60	50,08	-
Vidres	0,10	-	100,00	-	1,46
Plàstics	0,78	-	3,89	-	11,66
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	199,06	2.388,70	-	-	7.962,33

4.455,52 3.469,76 3.024,08 11.601,54

Elements Auxiliars

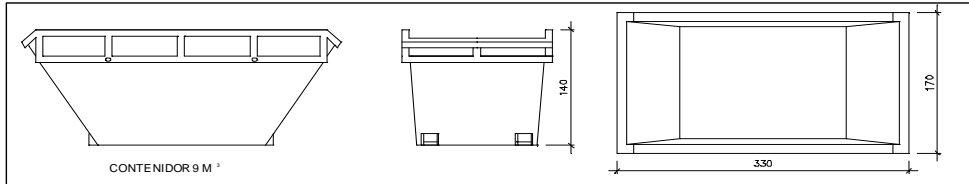
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **22.550,89 €**

El volum dels residus és de : **988,70 m³**

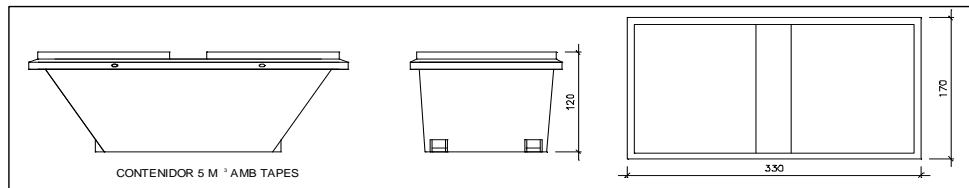
El pressupost de la gestió de residus és de : **0,00 euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



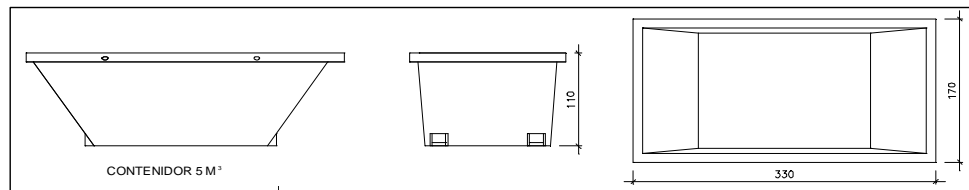
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



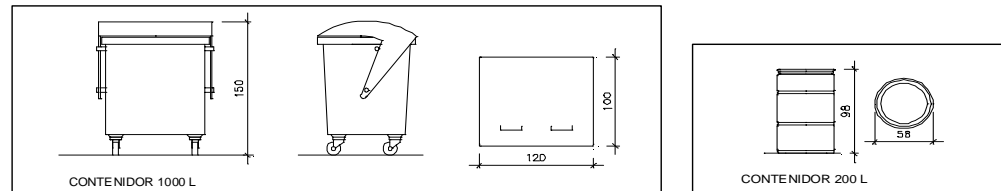
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 533,95 T		533,95 T
Total construcció i enderroc (tones) 517,27 T	0,00 %	517,27 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Roselló**

Càlcul de la fiança		
Residus d'excavació *	533,95 T	11 euros/T 5873,45 euros
Residus de construcció i enderroc *	517,27 T	11 euros/T 5689,97 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		1.051,2 Tones
Total fiança **		11.563,42 euros

* Trasar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

10.

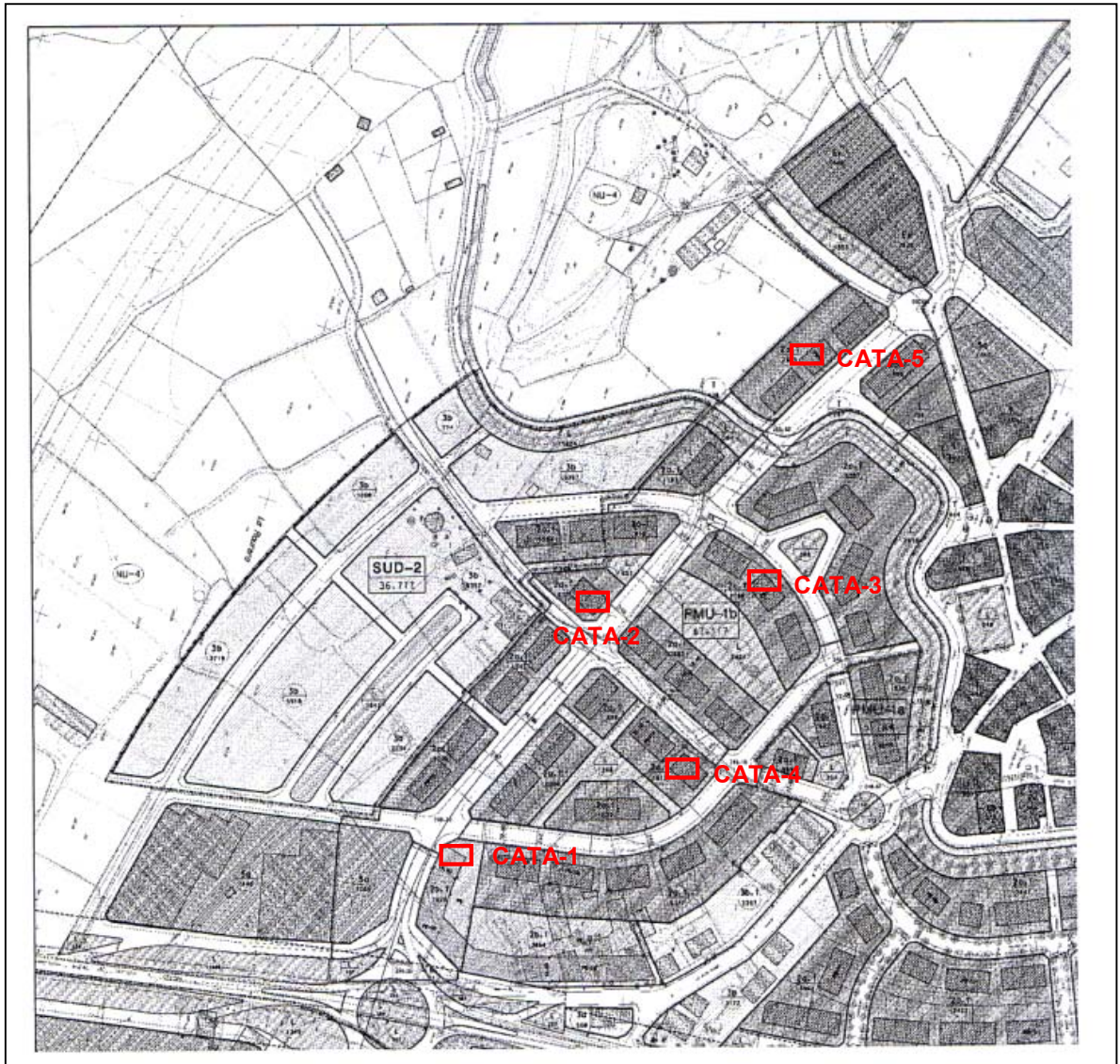
GEOTÈCNIC

INFORME GEOTÉCNICO

***JUNTA DE COMPENSACIÓ
DEL PMU-1B DE ROSSELLÓ***

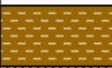

Projecte d'urbanització PMU-1b, Rosselló (Lleida)

Lleida, 7 de agosto de 2007



Ubicación aproximada de las calicatas realizadas.




DESCRIPCIÓN CATA-1 (Aprox. 0,8 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,4	0,4			Tierra vegetal de color marrón oscuro.
0,8	0,4			Areniscas marrones de grano fino.
1				
2				
3				

Nota: Las paredes, hasta la profundidad alcanzada por la misma, no presenta problemas de estabilidad .
 Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta Komatsu VVB 97R.
 Los materiales son ripables con la maquinaria utilizada hasta la profundidad alcanzada.



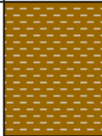


DESCRIPCIÓN CATA-2 (Aprox. 2,8 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,4	0,4			Tierra vegetal de color marrón oscuro.
1				Limos arcillo-arenosos de color marrón que a partir de 1,5 m de profundidad aparecen muy húmedos. Se ha tomado una muestra (M-1) entre 0,8 y 1,6 m de profundidad para ensayarla en el laboratorio. Ver Exp. 07.07/FON-D1/01.01 con N.O. 104946
2	2,2			
2,6				Lutitas de color marrón-rojizo.
2,8	0,2			
3				

Nota: Las paredes, hasta la profundidad alcanzada por la misma, no presenta problemas de estabilidad .
 Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta Komatsu WVB 97R.
 Los materiales son ripables con la maquinaria utilizada hasta la profundidad alcanzada.






DESCRIPCIÓN CATA-3 (Aprox. 4,0 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	1,0			Tierra vegetal de color marrón oscuro con abundantes restos (raíces...).
2	2,2			Limos arcillosos de color marrón con un alto grado de humedad.
3	3,2			
4	0,8			Lutitas muy alteradas de color marrón-rojizo-ocre con manchas grises. Se ha tomado una muestra (M-2) entre 3,2 y 4,0 m de profundidad para ensayarla en el laboratorio. Ver Exp. 07.07/FON-01/02.01 con N.O. 104947

Nota: Las paredes, hasta la profundidad alcanzada por la misma, no presenta problemas de estabilidad .
 Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta Komatsu WB 97R.
 Los materiales son ripables con la maquinaria utilizada hasta la profundidad alcanzada.





DESCRIPCIÓN CATA-4 (Aprox. 3,6 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	1,6			Tierra vegetal de color marrón oscuro con abundantes restos (raíces....) y limos arenosos de color marrón.
2	1,6			Limos arcillosos de color marrón con un alto grado de humedad a saturados.
3	3,2	3,2		Lutitas muy alteradas de color marrón-rojizo-ocre con manchas grises.
4	3,6		0,4	

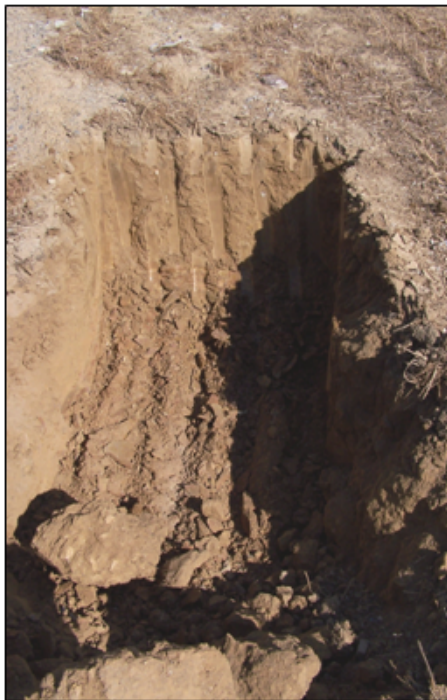
Nota: Las paredes, por debajo del nivel freático presenta problemas de estabilidad .
 Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta Komatsu WB 97R.
 Los materiales son ripables con la maquinaria utilizada hasta la profundidad alcanzada.



DESCRIPCIÓN CATA-5 (Aprox. 0,8 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,6	0,6			Limos arenosos de color marrón claro. Se ha tomado una muestra (M-3) entre 0,2 y 0,6 m de profundidad para ensayarla en el laboratorio. Ver Exp. 07.07/FON-01.03.01 con N.O. 104948
0,8	0,2			Areniscas marrones de grano fino.
1				
2				
3				

Nota: Las paredes, hasta la profundidad alcanzada por la misma, no presenta problemas de estabilidad .
 Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta Komatsu WB 97R.
 Los materiales son ripables con la maquinaria utilizada hasta la profundidad alcanzada.



Expedient nº: 07.07/FON-01/01.01

N.O.: 104946 Full: 1 de 7

G-25610767⁴³⁷³

PETICIONARI:

JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B.

ROSSELLO

A l'atenció: Sr. Carles Guerrero

Rambla Ferran, n2 2-d

25007 - LLEIDA

LLEIDA

ACTA DE RESULTATS D'ASSAIGS

PSC 01.04

OBRA: Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.

DATA

Mostres recollides pel laboratori	Alb-6043-R	23/07/2007
-----------------------------------	------------	------------

REFERÈNCIA

M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

ASSAIGS SOL.LICITATS

- 1 Quarteig i preparació mostra.
- 1 Determinació de la humitat mitjançant assecament en estufa, s/ UNE 103300:1993
- 1 Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, s/ UNE 103101:1995
- 1 Determinació dels Límits d'Atterberg, s/ UNE 103103:94 i 103104:93
- 1 Proctor Normal, s/ UNE 103500:1994
- 1 Determinació de l'Index C.B.R. amb 3 punts, s/ UNE 103502:1995
- 1 Contingut matèria orgànica sòls s/mètode del permanganat potàsic, s/UNE 103204:1993 i ER
- 1 Assaig d'inflament lliure d'un sòl amb edòmetre, s/UNE 103601:1996
- 1 Assaig de colapse en sòls, s/NLT-254/99
- 1 Determinació del contingut de sals solubles en aigua, s/NLT 114/99
- 1 Contingut de guixos en sòls, s/ NLT-115./99

Lleida, 20 d'agost de 2007

TÈCNIC DIRECTOR DE L'ÀMBIT

J.M. Muniesa Garriga

<p style="text-align: center;">ICEC CONTROL QUALITAT D'OBRES S.L. LABORATORI ACREDITAT PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA D.P.T.O.P., D.G.A.P. PER RESOLUCIONS D'1 DE SETEMBRE DE 2005 I 21 DE DESEMBRE DE 2006 EN ELS ÀMBITS DE: * Assaigs de laboratori de geotècnia (GTL) amb referència 06026GTL05(B+C) * Materials de fàbrica de peces ceràmiques (AFC) amb referència 06027AFC05(B) * Materials de fàbrica de peces de formigó (AFH) amb referència 06028AFH05(B) * Materials de cobertes de peces de formigó (ACH) amb referència 06029ACH05(B) * Control de morters per a obra (AMC) amb referència 06030AMC05(B) * Sòls, àrids, mesclres bituminoses i materials constituents de vials (VSG) amb referència 06031VSG05(B+C) * Sondeig, presa de mostres i assaigs in situ per a reconeixements geotècnics (GTC) amb referència 06032GTC05(B) * Formigó, els seus components i les armadures d'acer (EHA) amb referència 06189EHA06(B+C)</p>
--

TÈCNIC DIRECTOR LABORATORI

E. Guiral i Solsona

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

RESULTATS

HUMITAT NATURAL DE LA MOSTRA: 0,4 (%)

Data inici assaig: 30/07/08 / Data fi assaig: 01/08/07

ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC:

TAMÍS U.N.E	25	20	10	8	5	4	2	0,5	0,4	0,25	0,08	0,063
% que passa	-	-	-	-	-	-	100,0	98,4	97,9	95,2	74,1	64,1

Data inici assaig: 30/07/08 / Data fi assaig: 01/08/07

LÍMITS D'ATTERBERG:

Límit Líquid: **20,7**
Límit Plàstic: **15,7**
Índex de Plasticitat: **5,0**

PROCTOR (correcció de grossos): NORMAL

Densitat màxima: **1,89 (g/cm³)**
Humitat òptima: **13,2 (%)**

ÍNDEX C.B.R.

Al 90% Densitat màxima: **2,8**
Al 95% Densitat màxima: **4,4**
Al 100% Densitat màxima: **6,6**

CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA: 0,39 (%)

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 07/08/07

CONTINGUT EN SALS SOLUBLES: 0,17 (%)

Data inici assaig: 01/08/07 / Data fi assaig: 16/08/07

CONTINGUT DE GUIX: 0,16 % SO₄Ca.2H₂O

Data inici assaig: 01/08/07 / Data fi assaig: 16/08/07

TIPUS DE MATERIAL: Sòls de gra fi tipus CL- ML

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/Art. 330 PG-3 Sòls tolerables

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/H.R.B.: Sòls llimosos

Grup i Subgrup:

A-2-4

Índex Grup= 6

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

RESULTATS

PRESSIÓ DE COLAPSE AMB EDÒMETRE (NLT 254)

Humitat Inicial: 13,4 %
Humitat Final: 15,7 %
Densitat Seca: 1,886 g/cm³
Pressió d'inundació: 2,06 Kp/cm²
Índex de Colapse (I):

0,7	%
------------	---

Potencial Porcentual de colapse (Ic):

0,7	%
------------	---

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

Aparell utilitzat: Edòmetre de càrrega frontal
Cèl.lula Edomètrica: Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 70,3mm
Alçada Anell Edomètric: 19,5mm

Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 09/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

RESULTATS

INFLAMENT LLIURE AMB EDÒMETRE (UNE103 601)

Humitat Inicial: 13,4 %
Humitat Final: 15,2 %
Densitat Seca Inicial: 1,884 g/cm³
Pressió d'inundació: 0,1 Kp/cm²
Inflament:

0,1

 %

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

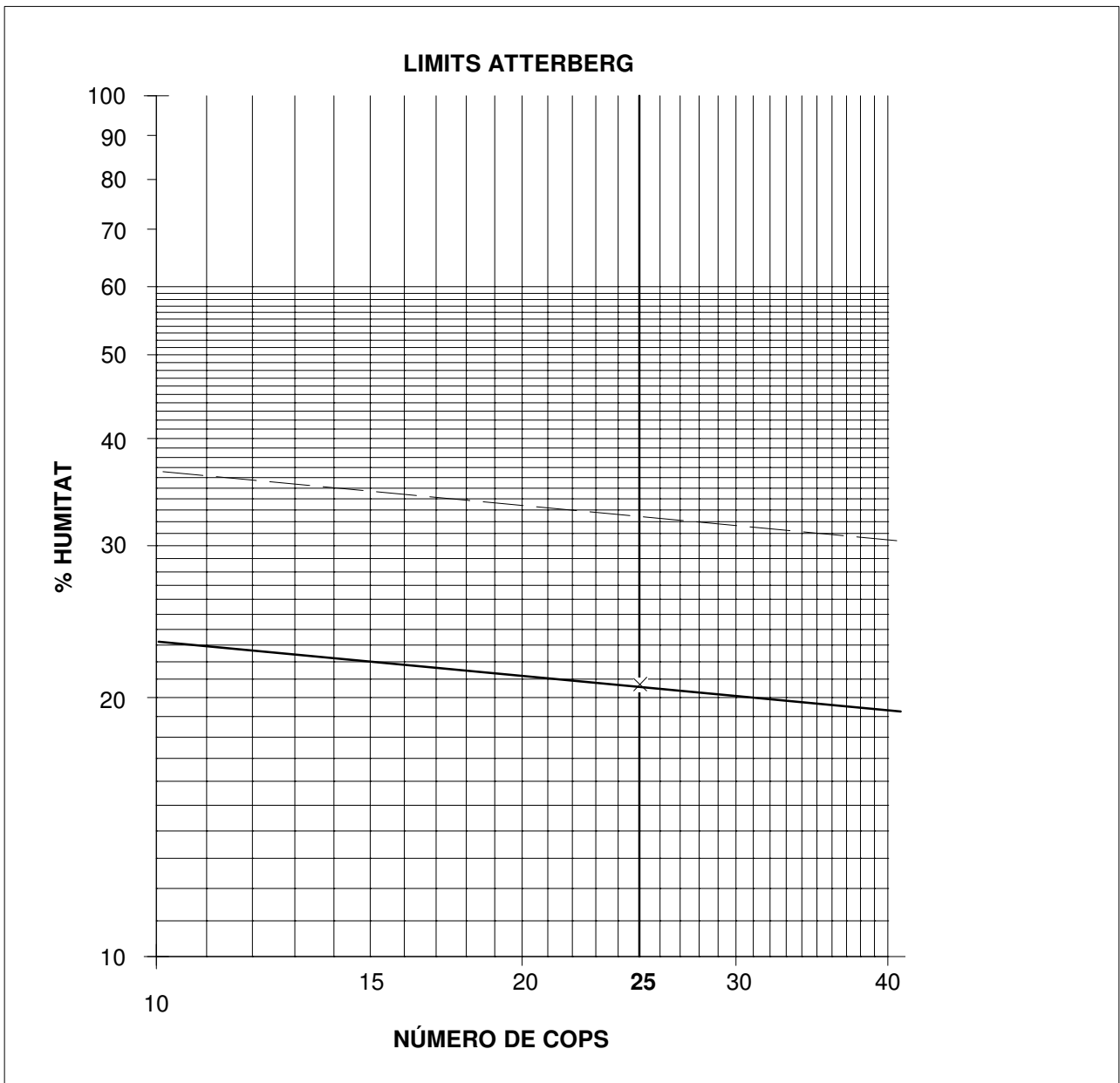
Aparell: Edòmetre de càrrega Frontal
Cèl.lula Edomètrica Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 50,4mm
Alçada Anell Edomètric: 20,1mm

Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 08/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

RESULTATS



Límit Líquid: **20,7** Límit Plàstic: **15,7** Índex de Plasticitat: **5,0**

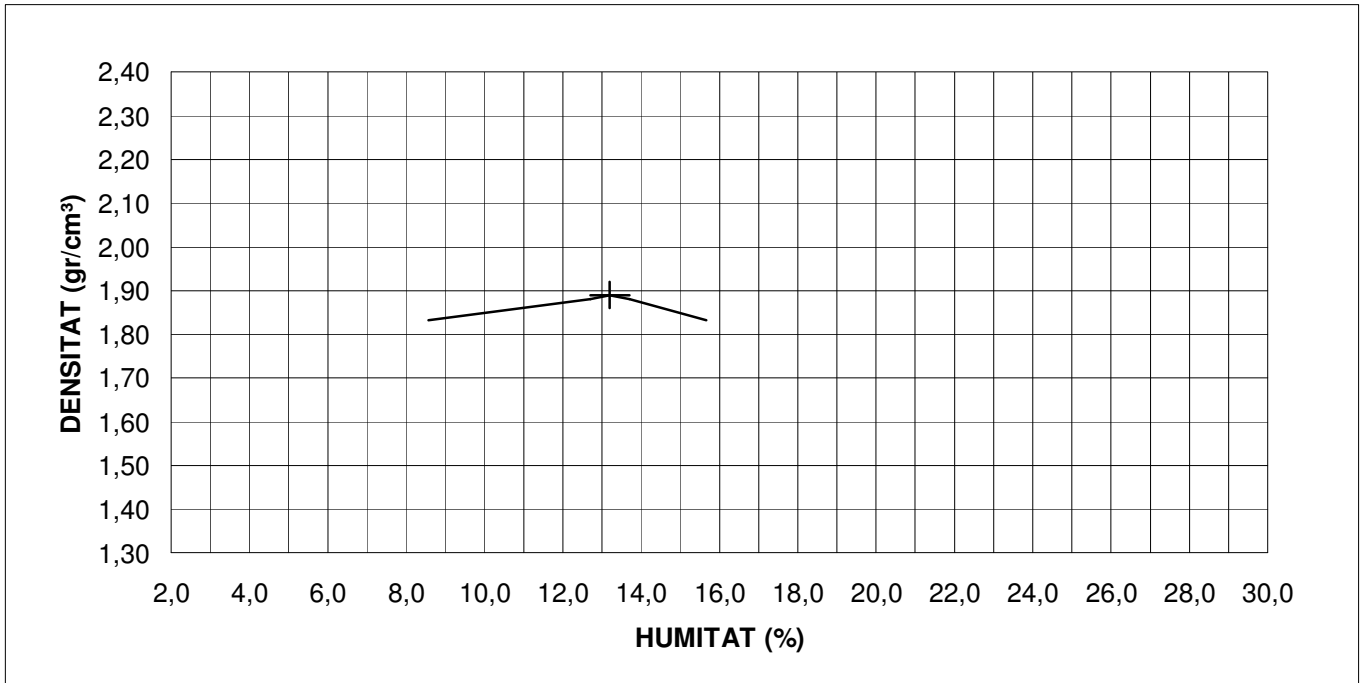
Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 31/07/08

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

ASSAIG DE PICONAT

TIPUS: PROCTOR NORMAL
DENSITAT MÀXIMA: 1,89 (g/cm³)
HUMITAT ÒPTIMA: 13,2 (%)



MOTLLO: 2.320 c.c.

PICÓ: 2.500 g.

ALTURA DE CAIGUDA: 305 mm.

NOMBRE DE CAPES: 3

NOMBRE DE COPS PER CAPA: 60

MATERIAL UTILITZAT: Sòls gra fi

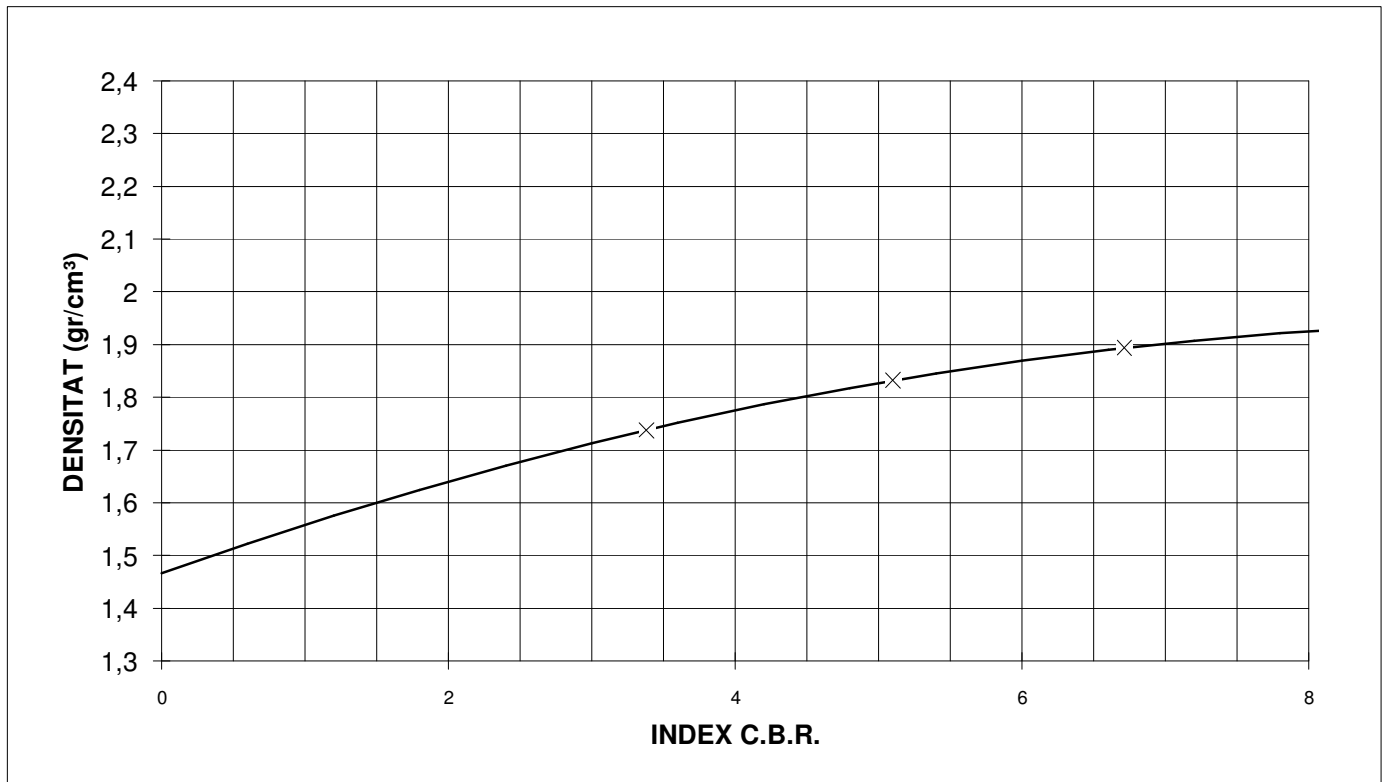
Data inici assaig: 27/07/07 / Data fi assaig: 31/07/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-1: Mostra llims cala 2 fondària: 0,8 - 1,6 m.

ASSAIG DE C.B.R.

DENSITAT MÀXIMA: 1,89 g/cm³
HUMITAT ÒPTIMA: 13,2 %
SOBRECÀRREGA: 11,250 Kg



RESULTATS D'INFLAMENT				Compactació	Índex C.B.R.
Humitat de piconat %	Densitat seca (g/cm³)	Aigua absorbida %	Inflament %		
13,3	1,74	4,0	0,4	90% d.màx.	2,8
13,2	1,83	2,0	0,3	95% d.màx.	4,4
13,0	1,89	1,0	0,2	100% d.màx.	6,6

Expedient nº: 07.07/FON-01/02.01
N.O.: 104947 Full: 1 de 7
G-25610767⁴³⁷³

PETICIONARI:

JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B.
ROSSELLO
A l'atenció: Sr. Carles Guerrero
Rambla Ferran, n2 2-d
25007 - LLEIDA
LLEIDA

ACTA DE RESULTATS D'ASSAIGS

PSC 01.04

OBRA: Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.

DATA

Mostres recollides pel laboratori	Alb-6043-R	23/07/2007
-----------------------------------	------------	------------

REFERÈNCIA

M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

ASSAIGS SOL.LICITATS

- 1 Determinació de la humitat mitjançant assecament en estufa, s/ UNE 103300:1993
- 1 Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, s/ UNE 103101:1995
- 1 Determinació dels Límits d'Atterberg, s/ UNE 103103:94 i 103104:93
- 1 Proctor Normal, s/ UNE 103500:1994
- 1 Determinació de l'Index C.B.R. amb 3 punts, s/ UNE 103502:1995
- 1 Contingut matèria orgànica sòls s/mètode del permanganat potàsic, s/UNE 103204:1993 i ER
- 1 Determinació del contingut de sals solubles en aigua, s/NLT 114/99
- 1 Contingut de guixos en sòls, s/ NLT-115./99
- 1 Assaig de Colapse en sòls, s/NLT-254/99
- 1 Assaig d'inflament lliure d'un sòl amb edòmetre, s/UNE 103601:1996

Lleida, 30 d'agost de 2007

TÈCNIC DIRECTOR DE L'ÀMBIT

J.M. Muniesa Garriga

<p style="text-align: center;">ICEC CONTROL QUALITAT D'OBRES S.L. LABORATORI ACREDITAT PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA D.P.T.O.P., D.G.A.P. PER RESOLUCIONS D'1 DE SETEMBRE DE 2005 I 21 DE DESEMBRE DE 2006 EN ELS ÀMBITS DE: * Assaigs de laboratori de geotècnia (GTL) amb referència 06026GTL05(B+C) * Materials de fàbrica de peces ceràmiques (AFC) amb referència 06027AFC05(B) * Materials de fàbrica de peces de formigó (AFH) amb referència 06028AFH05(B) * Materials de cobertes de peces de formigó (ACH) amb referència 06029ACH05(B) * Control de morters per a obra (AMC) amb referència 06030AMC05(B) * Sòls, àrids, mesclres bituminoses i materials constituents de vials (VSG) amb referència 06031VSG05(B+C) * Sondeig, presa de mostres i assaigs in situ per a reconeixements geotècnics (GTC) amb referència 06032GTC05(B) * Formigó, els seus components i les armadures d'acer (EHA) amb referència 06189EHA06(B+C)</p>
--

TÈCNIC DIRECTOR LABORATORI

E. Guiral i Solsona

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

RESULTATS

HUMITAT NATURAL DE LA MOSTRA: 0,5 (%)

Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 01/08/07

ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC:

TAMÍS U.N.E	25	20	10	8	5	4	2	0,5	0,4	0,25	0,08	0,063
% que passa	-	-	-	-	-	-	100,0	99,4	99,2	98,8	96,7	95,9

Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 01/08/07

LÍMITS D'ATTERBERG:

Límit Líquid: **34,5**
Límit Plàstic: **23,7**
Índex de Plasticitat: **10,8**

PROCTOR (correcció de grossos): NORMAL

Densitat màxima: **1,76 (g/cm³)**
Humitat òptima: **15,0 (%)**

ÍNDEX C.B.R.

Al 90% Densitat màxima: **0,9**
Al 95% Densitat màxima: **1,5**
Al 100% Densitat màxima: **2,7**

CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA: 0,19 (%)

Data inici assaig: 01/08/07 / Data fi assaig: 02/08/07

CONTINGUT EN SALS SOLUBLES: 0,20 (%)

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 09/08/07

CONTINGUT DE GUIX: <0,01 % SO4Ca.2H2O

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 09/08/07

TIPUS DE MATERIAL: Sòls de gra fi tipus ML

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/Art. 330 PG-3 Sòls inadequats

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/H.R.B.: Sòls argilosos

Grup i Subgrup:

A-6

Índex Grup= 8

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

RESULTATS

PRESSIÓ DE COLAPSE AMB EDÒMETRE (NLT 254)

Humitat Inicial: 15,0 %
Humitat Final: 23,6 %
Densitat Seca: 1,757 g/cm³
Pressió d'inundació: 2,07 Kp/cm²
Índex de Colapse (I):

0,2	%
------------	---

Potencial Porcentual de colapse (Ic):

0,2	%
------------	---

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

Aparell utilitzat: Edòmetre de càrrega frontal
Cèl.lula Edomètrica: Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 70,1mm
Alçada Anell Edomètric: 20mm

Data inici assaig: 22/08/07 / Data fi assaig: 28/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

RESULTATS

INFLAMENT LLIURE AMB EDÒMETRE (UNE103 601)

Humitat Inicial: 15,0 %
Humitat Final: 24,5 %
Densitat Seca Inicial: 1,761 g/cm³
Pressió d'inundació: 0,1 Kp/cm²
Inflament:

6,0

 %

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

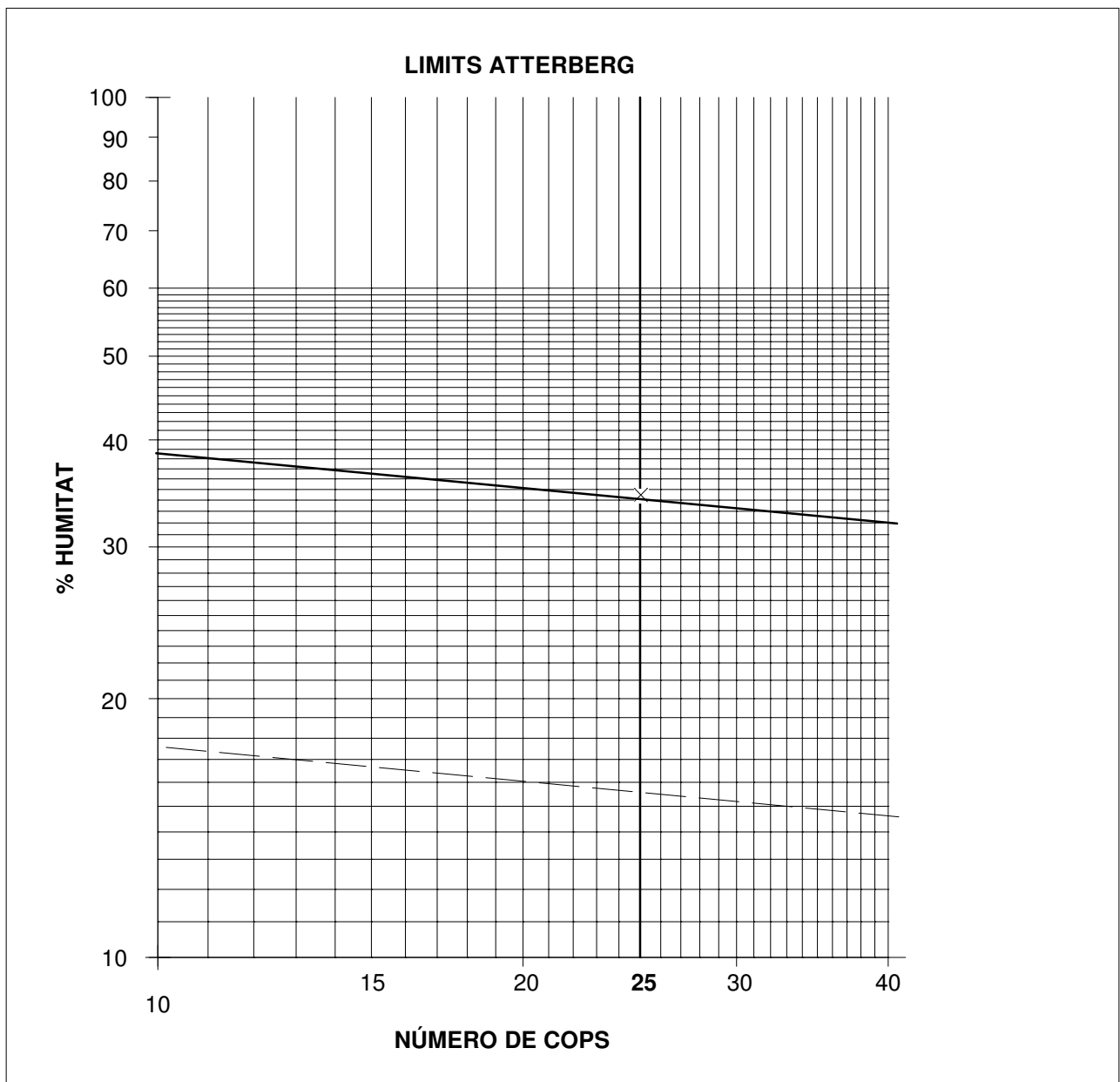
Aparell: Edòmetre de càrrega Frontal
Cèl.lula Edomètrica Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 50,5mm
Alçada Anell Edomètric: 20,1mm

Data inici assaig: 22/08/07 / Data fi assaig: 28/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

RESULTATS



Límit Líquid: **34,5** Límit Plàstic: **23,7** Índex de Plasticitat: **10,8**

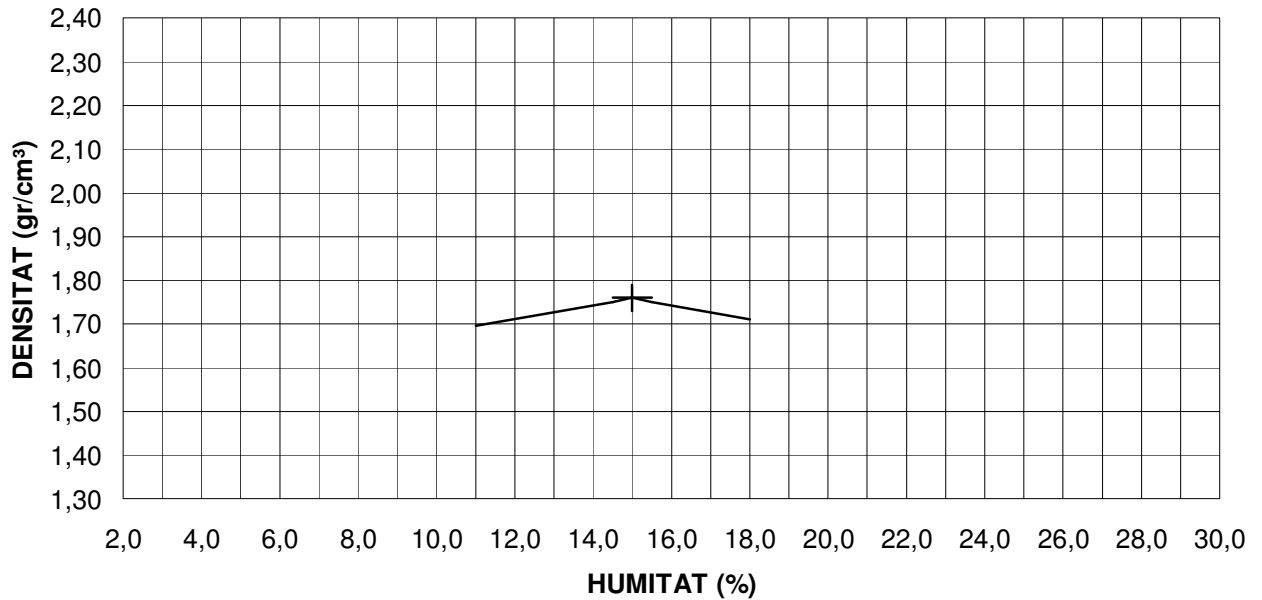
Data inici assaig: 30/07/07 / Data fi assaig: 31/07/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/2007

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

ASSAIG DE PICONAT

TIPUS: PROCTOR NORMAL
DENSITAT MÀXIMA: 1,76 (g/cm³)
HUMITAT ÒPTIMA: 15,0 (%)



MOTLLO: 2.320 c.c.

PICÓ: 2.500 g.

ALTURA DE CAIGUDA: 305 mm.

NOMBRE DE CAPES: 3

NOMBRE DE COPS PER CAPA: 60

MATERIAL UTILITZAT: Sòls gra fi

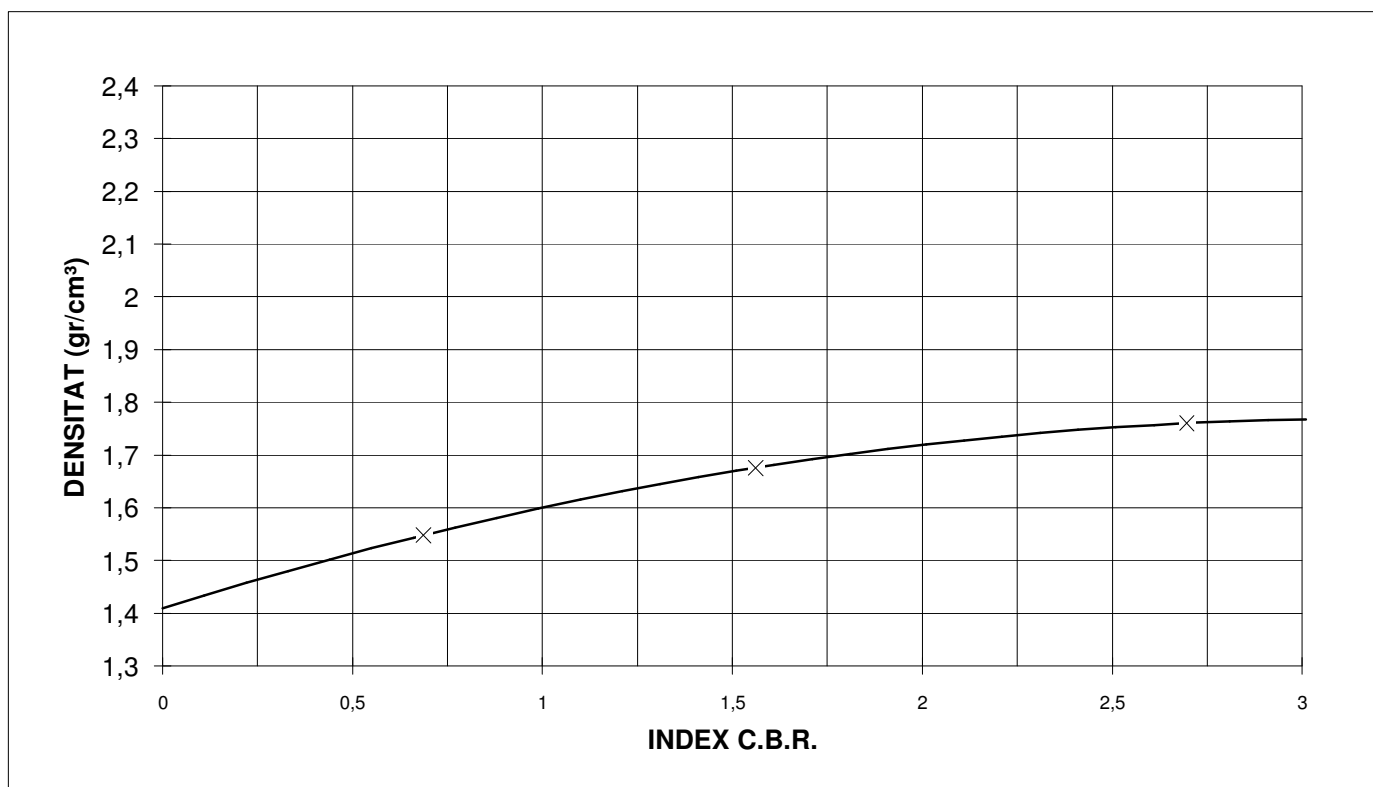
Data inici assaig: 27/07/07 / Data fi assaig: 31/07/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-2: Mostra argiles - lutites cala 3 fondària: 3,2 - 4,0 m.

ASSAIG DE C.B.R.

DENSITAT MÀXIMA: 1,76 g/cm³
HUMITAT ÒPTIMA: 15,0 %
SOBRECÀRREGA: 11,250 Kg



RESULTATS D'INFLAMENT				Compactació	Índex C.B.R.
Humitat de piconat %	Densitat seca (g/cm ³)	Aigua absorbida %	Inflament %		
15,0	1,55	11,2	1,5	90% d.màx.	0,9
15,1	1,68	8,4	2,1	95% d.màx.	1,5
15,0	1,76	6,5	2,7	100% d.màx.	2,7

Expedient nº: 07.07/FON-01/03.01
N.O.: 104948 Full: 1 de 7
G-25610767⁴³⁷³

PETICIONARI:

JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B.
ROSSELLO
A l'atenció: Sr. Carles Guerrero
Rambla Ferran, n2 2-d
25007 - LLEIDA
LLEIDA

ACTA DE RESULTATS D'ASSAIGS

PSC 01.04

OBRA: Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.

DATA

Mostres recollides pel laboratori	Alb-6043-R	23/07/2007
-----------------------------------	------------	------------

REFERÈNCIA

M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m.

ASSAIGS SOL.LICITATS

- 1 Determinació de la humitat mitjançant assecament en estufa, s/ UNE 103300:1993
- 1 Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, s/ UNE 103101:1995
- 1 Determinació dels Límits d'Atterberg, s/ UNE 103103:94 i 103104:93
- 1 Proctor Normal, s/ UNE 103500:1994
- 1 Determinació de l'Index C.B.R. amb 3 punts, s/ UNE 103502:1995
- 1 Contingut matèria orgànica sòls s/mètode del permanganat potàsic, s/UNE 103204:1993 i ER
- 1 Determinació del contingut de sals solubles en aigua, s/NLT 114/99
- 1 Contingut de guixos en sòls, s/ NLT-115./99
- 1 Assaig de Colapse en sòls, s/NLT-254/99
- 1 Assaig d'inflament lliure d'un sòl amb edòmetre, s/UNE 103601:1996

Lleida, 22 d'agost de 2007

TÈCNIC DIRECTOR DE L'ÀMBIT

J.M. Muniesa Garriga

<p style="text-align: center;">ICEC CONTROL QUALITAT D'OBRES S.L. LABORATORI ACREDITAT PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA D.P.T.O.P., D.G.A.P. PER RESOLUCIONS D'1 DE SETEMBRE DE 2005 I 21 DE DESEMBRE DE 2006 EN ELS ÀMBITS DE: * Assaigs de laboratori de geotècnia (GTL) amb referència 06026GTL05(B+C) * Materials de fàbrica de peces ceràmiques (AFC) amb referència 06027AFC05(B) * Materials de fàbrica de peces de formigó (AFH) amb referència 06028AFH05(B) * Materials de cobertes de peces de formigó (ACH) amb referència 06029ACH05(B) * Control de morters per a obra (AMC) amb referència 06030AMC05(B) * Sòls, àrids, mesclres bituminoses i materials constituents de vials (VSG) amb referència 06031VSG05(B+C) * Sondeig, presa de mostres i assaigs in situ per a reconeixements geotècnics (GTC) amb referència 06032GTC05(B) * Formigó, els seus components i les armadures d'acer (EHA) amb referència 06189EHA06(B+C)</p>
--

TÈCNIC DIRECTOR LABORATORI

E. Guiral i Solsona

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m.

RESULTATS

HUMITAT NATURAL DE LA MOSTRA: 0,6 (%)

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 07/08/07

ANÀLISIS GRANULOMÈTRIC:

TAMÍS U.N.E	25	20	10	8	5	4	2	0,5	0,4	0,25	0,08	0,063
% que passa	-	-	100,0	98,1	97,3	96,5	94,9	92,0	91,5	89,9	83,6	81,5

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 07/08/07

LÍMITS D'ATTERBERG:

Límit Líquid: **35,2**
Límit Plàstic: **24,0**
Índex de Plasticitat: **11,2**

PROCTOR (correcció de grossos): NORMAL

Densitat màxima: **1,65 (g/cm³)**
Humitat òptima: **16,0 (%)**

ÍNDEX C.B.R.

Al 90% Densitat màxima: **0,8**
Al 95% Densitat màxima: **1,7**
Al 100% Densitat màxima: **3,1**

CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA: 1,23 (%)

Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 08/08/07

CONTINGUT EN SALS SOLUBLES: 1,35 (%)

Data inici assaig: 07/08/07 / Data fi assaig: 16/08/07

CONTINGUT DE GUIX: 0,82 % SO₄Ca.2H₂O

Data inici assaig: 07/08/07 / Data fi assaig: 16/08/07

TIPUS DE MATERIAL: Sòls de gra fi tipus ML

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/Art. 330 PG-3 Sòls marginals

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL s/H.R.B.: Sòls argilosos
Grup i Subgrup:

A-6

Índex Grup= 8

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m.

RESULTATS

PRESSIÓ DE COLAPSE AMB EDÒMETRE (NLT 254)

Humitat Inicial: 16,0 %
Humitat Final: 24,3 %
Densitat Seca: 1,649 g/cm³
Pressió d'inundació: 2,06 Kp/cm²
Índex de Colapse (I):

1,0	%
-----	---

Potencial Porcentual de colapse (Ic):

1,0	%
-----	---

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

Aparell utilitzat: Edòmetre de càrrega frontal
Cèl.lula Edomètrica: Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 70,3mm
Alçada Anell Edomètric: 20mm

Data inici assaig: 10/08/07 / Data fi assaig: 17/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/2007

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m

RESULTATS

INFLAMENT LLIURE AMB EDÒMETRE (UNE103 601)

Humitat Inicial: 16,0 %
Humitat Final: 26,5 %
Densitat Seca Inicial: 1,648 g/cm³
Pressió d'inundació: 0,1 Kp/cm²
Inflament:

3,1

 %

Tipus de proveta: Remoldejada

Observacions:

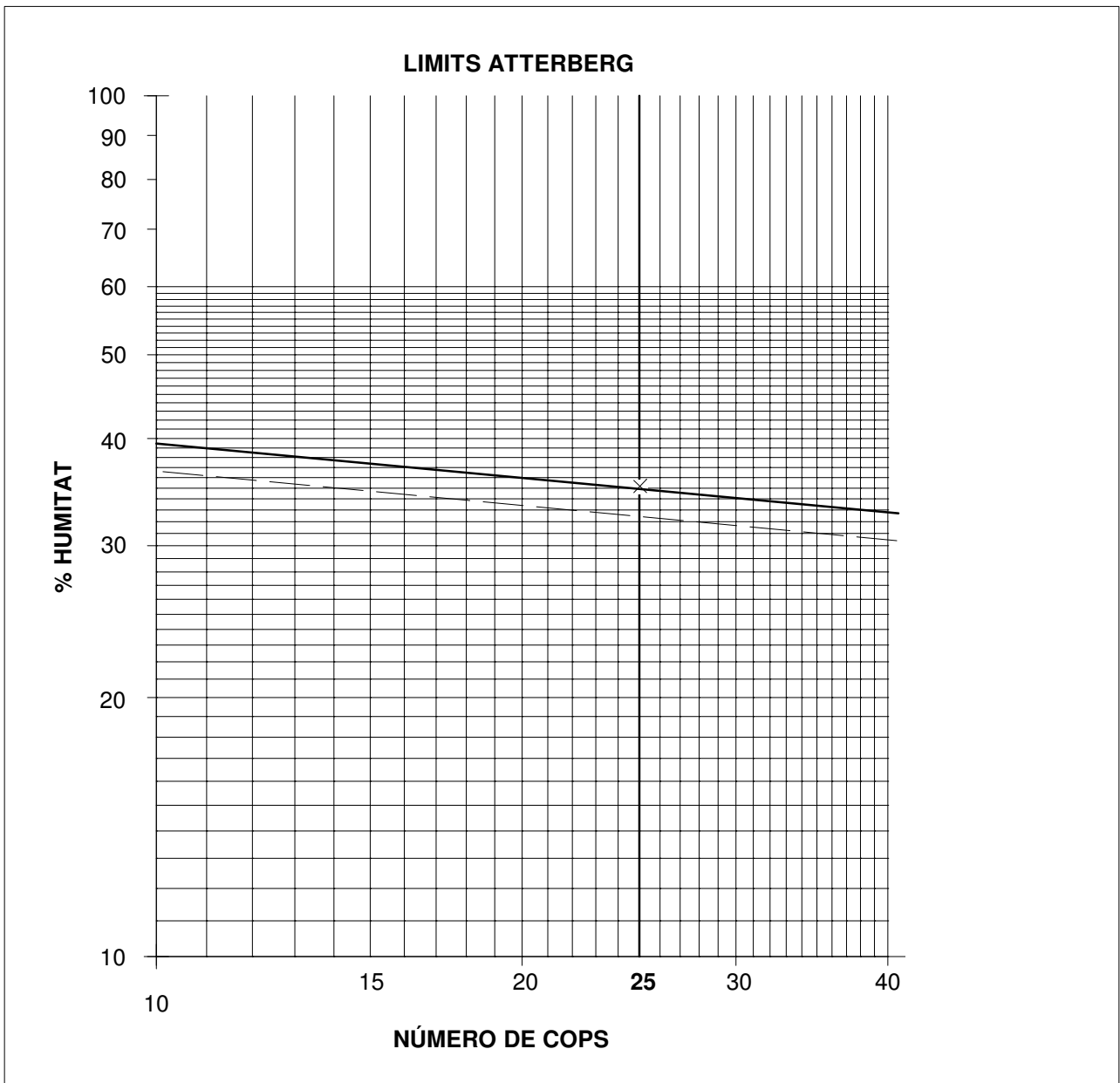
Aparell: Edòmetre de càrrega Frontal
Cèl.lula Edomètrica Confinada
Diàmetre Anell Edomètric: 50,4mm
Alçada Anell Edomètric: 20,1mm

Data inici assaig: 10/08/07 / Data fi assaig: 21/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m

RESULTATS



Límit Líquid: **35,2** Límit Plàstic: **24,0** Índex de Plasticitat: **11,2**

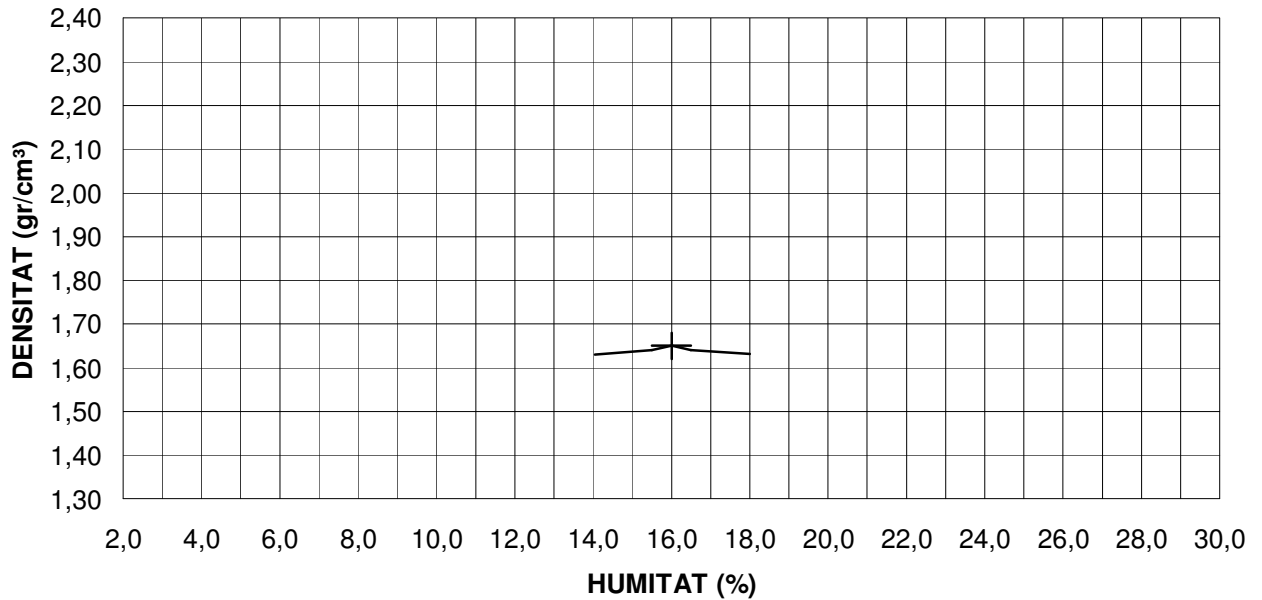
Data inici assaig: 03/08/07 / Data fi assaig: 06/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m

ASSAIG DE PICONAT

TIPUS: PROCTOR NORMAL
DENSITAT MÀXIMA: 1,65 (g/cm³)
HUMITAT ÒPTIMA: 16,0 (%)



MOTLLO: 2.320 c.c.

PICÓ: 2.500 g.

ALTURA DE CAIGUDA: 305 mm.

NOMBRE DE CAPES: 3

NOMBRE DE COPS PER CAPA: 60

MATERIAL UTILITZAT: Sòls gra fi

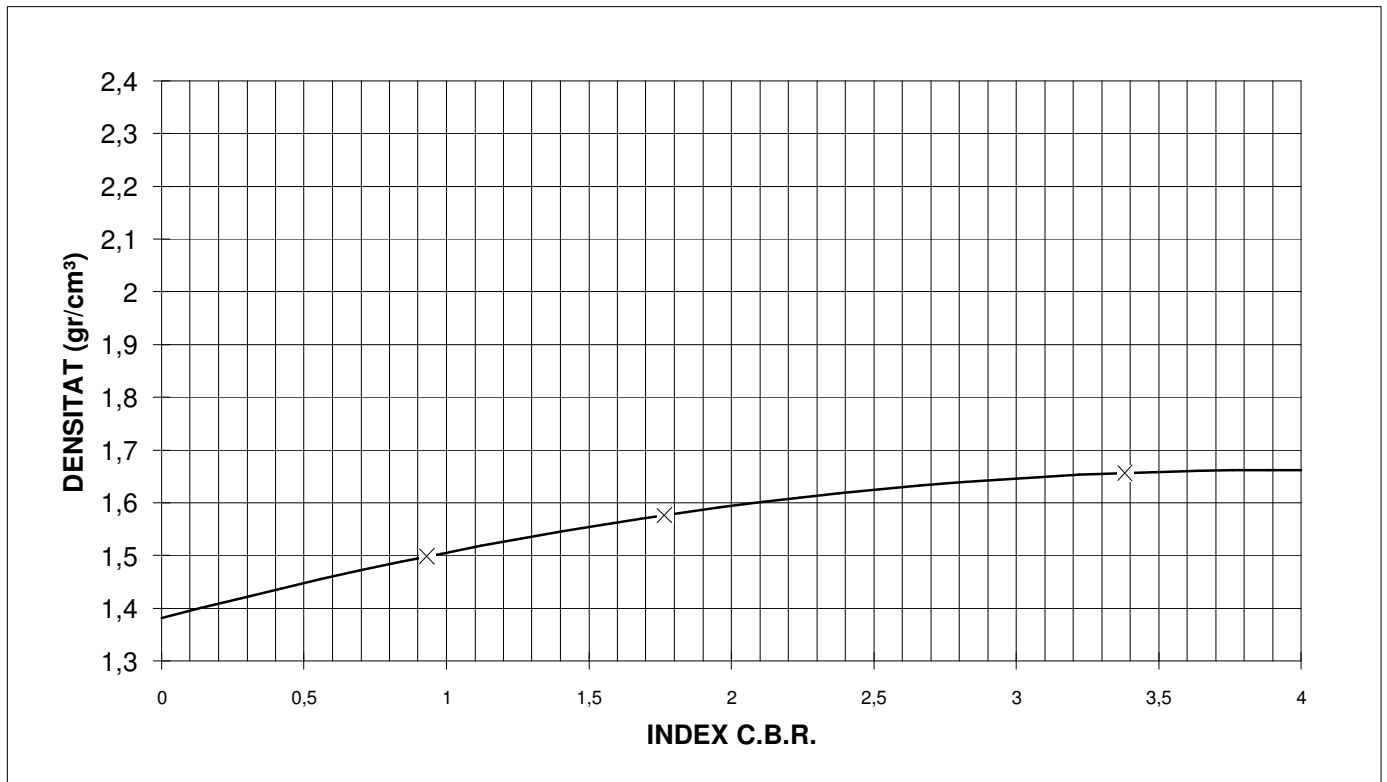
Data inici assaig: 01/08/07 / Data fi assaig: 02/08/07

PETICIONARI JUNTA DE COMPENSACIO DEL PMU-1B. ROSSELLO
OBRA Projecte d'urbanització PMU-1b. Rosselló.
DATA 23/07/07

REFERÈNCIA: M-3: Mostra d'argiles cala 5 fondària: 0,2 - 0,6 m

ASSAIG DE C.B.R.

DENSITAT MÀXIMA: 1,65 g/cm³
HUMITAT ÒPTIMA: 16,0 %
SOBRECÀRREGA: 11,250 Kg



RESULTATS D'INFLAMENT				Compactació	Índex C.B.R.
Humitat de piconat %	Densitat seca (g/cm³)	Aigua absorbida %	Inflament %		
16,1	1,50	9,8	1,4	90% d.màx.	0,8
15,9	1,58	7,4	2,5	95% d.màx.	1,7
16,1	1,66	5,4	2,7	100% d.màx.	3,1

11.

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E211U010 m3 Enderroc complet de volumen aparent d'edificació fins a cota de fonamentació o soleres, amb estructura d'obra de fabrica, inclòs instal·lacions i canalitzacions existents, amb mitjans manual i mecanic, sense classificació del residu, carrega sobre camió o contenidor, transport i descarrega a l'abocador controlat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carrer A		1,000	74,060	3,200		236,992	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	70,360	3,400		239,224	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **476,216**

2 E211U01A m2 Desmuntatge, carrega i transport de coberta de fibrociment amb els mitjans oportuns, inclòs trasllat i taxa a l'abocador de tractament autoritzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carrer A		1,000	74,060			74,060	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	34,610			34,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,670**

3 G2191304 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	57,000			57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,000**

4 G2194AC4 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		1,000	57,000	1,000		57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,000**

5 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mesclades bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
2	final de paviment		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

6 F2194XC2 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3.897,000			3.897,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.897,000**

AMIDAMENTS

7 F2211020 m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carrer A		1,000	400,000	19,000		7.600,000	C#*D#*E#*F#
2	carrer B		1,000	100,000	10,000		1.000,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer C		1,000	100,000	14,000		1.400,000	C#*D#*E#*F#
4	carrer I		1,000	1.270,000			1.270,000	C#*D#*E#*F#
5	carrer D		1,000	95,000	14,000		1.330,000	C#*D#*E#*F#
6	carrer H		1,000	45,000	8,000		360,000	C#*D#*E#*F#
7	carrer J		1,000	260,000	14,000		3.640,000	C#*D#*E#*F#
8	carrer H		1,000	30,000	8,000		240,000	C#*D#*E#*F#
9	zona verda							
10	creu		1,000	1.268,000			1.268,000	C#*D#*E#*F#
11	mig		1,000	2.464,000			2.464,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	251,000			251,000	C#*D#*E#*F#
13	cementiri		1,000	1.436,000			1.436,000	C#*D#*E#*F#
14	canal		1,000	2.623,000			2.623,000	C#*D#*E#*F#
15	canal		1,000	380,000			380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25.262,000

8 F221A220 m3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny flux, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terra vegetal							
2	A		1,000	50,000	18,000	0,300	270,000	C#*D#*E#*F#
3	13-36		1,000	200,000	18,000	0,300	1.080,000	C#*D#*E#*F#
4	36-38		1,000	40,000	18,000	1,700	1.224,000	C#*D#*E#*F#
5	38-46		1,000	50,000	18,000	0,300	270,000	C#*D#*E#*F#
6	46-50		1,000	40,000	18,000	1,300	936,000	C#*D#*E#*F#
7	B		1,000	104,000	11,000	0,300	343,200	C#*D#*E#*F#
8	C		1,000	170,000	14,000	0,300	714,000	C#*D#*E#*F#
9	D		1,000	160,000	14,000	0,300	672,000	C#*D#*E#*F#
10	H		1,000	60,000	8,000	0,300	144,000	C#*D#*E#*F#
11	I		1,000	80,000	10,000	0,300	240,000	C#*D#*E#*F#
12	J 1-31		1,000	200,000	14,000	0,300	840,000	C#*D#*E#*F#
13	31-36		1,000	39,000	14,000	1,600	873,600	C#*D#*E#*F#
14	26-38		1,000	37,000	14,000	0,500	259,000	C#*D#*E#*F#
15	38-43		1,000	45,000	14,000	1,600	1.008,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.873,800

9 F2225420 m3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lacions							

AMIDAMENTS

2	A		2,000	440,000	2,100	0,700	1.293,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,000	2,100	0,700	44,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	40,000	2,100	0,700	58,800	C#*D#*E#*F#
5			8,000	16,000	1,500	1,200	230,400	C#*D#*E#*F#
6	B		1,000	30,000	2,100	0,700	44,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	100,000	1,650	1,000	165,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	10,000	1,500	1,200	36,000	C#*D#*E#*F#
9	C		1,000	100,000	2,100	0,700	147,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	2,100	0,700	73,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	30,000	2,100	0,700	44,100	C#*D#*E#*F#
12			2,000	47,000	2,100	0,700	138,180	C#*D#*E#*F#
13			3,000	12,000	1,500	1,200	64,800	C#*D#*E#*F#
14	D		2,000	90,000	2,100	0,700	264,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	50,000	2,100	0,700	73,500	C#*D#*E#*F#
16			1,000	30,000	2,100	0,700	44,100	C#*D#*E#*F#
17			3,000	12,000	1,500	1,200	64,800	C#*D#*E#*F#
18	H		1,000	40,000	1,500	0,700	42,000	C#*D#*E#*F#
19	I		2,000	40,000	2,100	0,700	117,600	C#*D#*E#*F#
20			1,000	25,000	2,100	0,700	36,750	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,100	1,500	1,200	3,780	C#*D#*E#*F#
22	J		1,000	60,000	2,100	1,700	214,200	C#*D#*E#*F#
23			1,000	80,000	2,100	1,700	285,600	C#*D#*E#*F#
24			2,000	180,000	2,100	0,700	529,200	C#*D#*E#*F#
25			1,000	50,000	2,100	0,700	73,500	C#*D#*E#*F#
26			1,000	30,000	2,100	0,700	44,100	C#*D#*E#*F#
27			5,000	12,000	1,500	1,200	108,000	C#*D#*E#*F#
28	K		1,000	30,000	1,500	1,200	54,000	C#*D#*E#*F#
29	costat canal		1,000	40,000	1,500	0,700	42,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	30,000	1,500	0,700	31,500	C#*D#*E#*F#
31	clavegueram							
32	A 1-12		1,000	170,000	1,000	3,000	510,000	C#*D#*E#*F#
33	12-32		1,000	100,000	1,000	2,800	280,000	C#*D#*E#*F#
34	32-45		1,000	135,000	0,600	1,200	97,200	C#*D#*E#*F#
35	45-52		1,000	80,000	0,700	2,000	112,000	C#*D#*E#*F#
36	B		1,000	110,000	0,600	2,000	132,000	C#*D#*E#*F#
37	C 13-27		1,000	110,000	1,000	2,600	286,000	C#*D#*E#*F#
38	27- 36		1,000	60,000	0,800	1,850	88,800	C#*D#*E#*F#
39	D9-21		1,000	110,000	0,600	1,600	105,600	C#*D#*E#*F#
40	21-26		1,000	50,000	0,600	1,200	36,000	C#*D#*E#*F#
41	J13-38		1,000	180,000	0,600	1,200	129,600	C#*D#*E#*F#
42	38-43		1,000	50,000	0,600	1,500	45,000	C#*D#*E#*F#
43	I		2,000	40,000	0,600	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#
44	costat canal		1,000	45,000	0,800	2,000	72,000	C#*D#*E#*F#
45	costat canal		1,000	40,000	0,800	2,000	64,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

46	residuals								
47	A 1-12	1,000	170,000	1,500	3,000	765,000	C#*D#*E#*F#		
48	12-32	1,000	100,000	1,500	2,800	420,000	C#*D#*E#*F#		
49	32-45	1,000	135,000	1,000	1,200	162,000	C#*D#*E#*F#		
50	45-52	1,000	80,000	1,000	2,000	160,000	C#*D#*E#*F#		
51	B	1,000	110,000	0,600	2,000	132,000	C#*D#*E#*F#		
52	C 13-27	1,000	110,000	1,000	2,600	286,000	C#*D#*E#*F#		
53	27-36	1,000	60,000	0,800	1,850	88,800	C#*D#*E#*F#		
54	D 9-21	1,000	90,000	0,600	1,600	86,400	C#*D#*E#*F#		
55	21-26	1,000	40,000	0,600	1,200	28,800	C#*D#*E#*F#		
56	H	1,000	50,000	0,600	1,600	48,000	C#*D#*E#*F#		
57	I	2,000	40,000	0,600	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#		
58	J1-13	1,000	80,000	0,600	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#		
59	13-38	1,000	180,000	0,600	1,400	151,200	C#*D#*E#*F#		
60	38-43	1,000	45,000	0,600	1,600	43,200	C#*D#*E#*F#		
61	costat canal	1,000	45,000	0,600	2,000	54,000	C#*D#*E#*F#		
62	costat canal	1,000	40,000	0,600	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#		
63	embornals								
64	A	42,000	3,500	0,600	1,500	132,300	C#*D#*E#*F#		
65		5,000	3,000	0,600	1,500	13,500	C#*D#*E#*F#		
66	B	8,000	3,500	0,600	1,500	25,200	C#*D#*E#*F#		
67	C	18,000	3,500	0,600	1,500	56,700	C#*D#*E#*F#		
68	D	14,000	3,500	0,600	1,500	44,100	C#*D#*E#*F#		
69	I	6,000	3,500	0,600	1,500	18,900	C#*D#*E#*F#		
70	J	34,000	3,500	0,600	1,500	107,100	C#*D#*E#*F#		
71	costat canal	4,000	3,500	0,600	1,500	12,600	C#*D#*E#*F#		
72	costat canal	3,000	3,500	0,600	1,500	9,450	C#*D#*E#*F#		
73	escomeses domiciliaries								
74	A	57,000	8,500	0,600	1,500	436,050	C#*D#*E#*F#		
75	B	3,000	4,500	0,600	1,500	12,150	C#*D#*E#*F#		
76	C	19,000	6,500	0,600	1,500	111,150	C#*D#*E#*F#		
77	D	22,000	6,500	0,600	1,500	128,700	C#*D#*E#*F#		
78	I	14,000	6,500	0,600	1,500	81,900	C#*D#*E#*F#		
79	J	28,000	6,500	0,600	1,500	163,800	C#*D#*E#*F#		

TOTAL AMIDAMENT **10.326,810**

10 F222K222 m3

Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pous residual		19,000	2,000	2,000	3,000	228,000	C#*D#*E#*F#
2	pous pluvials		23,000	2,000	2,000	3,000	276,000	C#*D#*E#*F#
3	embornals		134,000	1,200	1,000	1,200	192,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **696,960**

AMIDAMENTS

11 F228A10F m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, 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	Instal.lacions							
2	A		2,000	440,000	2,100	0,300	554,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,000	2,100	0,300	18,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	40,000	2,100	0,300	25,200	C#*D#*E#*F#
5			8,000	16,000	1,500	0,800	153,600	C#*D#*E#*F#
6	B		1,000	30,000	2,100	0,300	18,900	C#*D#*E#*F#
7			1,000	100,000	1,650	0,600	99,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	10,000	1,500	0,800	24,000	C#*D#*E#*F#
9	C		1,000	100,000	2,100	0,300	63,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	2,100	0,300	31,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	30,000	2,100	0,300	18,900	C#*D#*E#*F#
12			2,000	47,000	2,100	0,300	59,220	C#*D#*E#*F#
13			3,000	12,000	1,500	0,800	43,200	C#*D#*E#*F#
14	D		2,000	90,000	2,100	0,300	113,400	C#*D#*E#*F#
15			1,000	50,000	2,100	0,300	31,500	C#*D#*E#*F#
16			1,000	30,000	2,100	0,300	18,900	C#*D#*E#*F#
17			3,000	12,000	1,500	0,800	43,200	C#*D#*E#*F#
18	H		1,000	40,000	1,500	0,400	24,000	C#*D#*E#*F#
19	I		2,000	40,000	2,100	0,400	67,200	C#*D#*E#*F#
20			1,000	25,000	2,100	0,400	21,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,100	1,500	0,800	2,520	C#*D#*E#*F#
22	J		1,000	60,000	2,100	0,300	37,800	C#*D#*E#*F#
23			1,000	80,000	2,100	1,300	218,400	C#*D#*E#*F#
24			2,000	180,000	2,100	0,300	226,800	C#*D#*E#*F#
25			1,000	50,000	2,100	0,300	31,500	C#*D#*E#*F#
26			1,000	30,000	2,100	0,300	18,900	C#*D#*E#*F#
27			5,000	12,000	1,500	0,800	72,000	C#*D#*E#*F#
28	K		1,000	30,000	1,500	0,800	36,000	C#*D#*E#*F#
29	costat canal		1,000	40,000	1,500	0,300	18,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	30,000	1,500	0,300	13,500	C#*D#*E#*F#
31	clavegueram							
32	A 1-12		1,000	170,000	1,000	2,500	425,000	C#*D#*E#*F#
33	12-32		1,000	100,000	1,000	2,300	230,000	C#*D#*E#*F#
34	32-45		1,000	135,000	0,600	0,700	56,700	C#*D#*E#*F#
35	45-52		1,000	80,000	0,700	1,500	84,000	C#*D#*E#*F#
36	B		1,000	110,000	0,600	1,500	99,000	C#*D#*E#*F#
37	C 13-27		1,000	110,000	1,000	2,100	231,000	C#*D#*E#*F#
38	27- 36		1,000	60,000	0,800	1,350	64,800	C#*D#*E#*F#
39	D9-21		1,000	110,000	0,600	1,100	72,600	C#*D#*E#*F#
40	21-26		1,000	50,000	0,600	0,700	21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

41	J13-38		1,000	180,000	0,600	0,700	75,600	C#*D#*E#*F#
42	38-43		1,000	50,000	0,600	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
43	I		2,000	40,000	0,600	0,700	33,600	C#*D#*E#*F#
44	costat canal		1,000	45,000	0,800	1,500	54,000	C#*D#*E#*F#
45	costat canal		1,000	40,000	0,800	1,500	48,000	C#*D#*E#*F#
46	residuals							
47	A 1-12		1,000	170,000	1,500	2,000	510,000	C#*D#*E#*F#
48	12-32		1,000	100,000	1,500	1,800	270,000	C#*D#*E#*F#
49	32-45		1,000	135,000	1,000	0,400	54,000	C#*D#*E#*F#
50	45-52		1,000	80,000	1,000	1,200	96,000	C#*D#*E#*F#
51	B		1,000	110,000	0,600	1,200	79,200	C#*D#*E#*F#
52	C 13-27		1,000	110,000	1,000	2,000	220,000	C#*D#*E#*F#
53	27-36		1,000	60,000	0,800	1,650	79,200	C#*D#*E#*F#
54	D 9-21		1,000	90,000	0,600	1,200	64,800	C#*D#*E#*F#
55	21-26		1,000	40,000	0,600	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
56	H		1,000	50,000	0,600	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
57	I		2,000	40,000	0,600	0,600	28,800	C#*D#*E#*F#
58	J1-13		1,000	80,000	0,600	0,600	28,800	C#*D#*E#*F#
59	13-38		1,000	180,000	0,600	0,700	75,600	C#*D#*E#*F#
60	38-43		1,000	45,000	0,600	1,200	32,400	C#*D#*E#*F#
61	costat canal		1,000	45,000	0,600	1,800	48,600	C#*D#*E#*F#
62	costat canal		1,000	40,000	0,600	1,800	43,200	C#*D#*E#*F#
63	embornals							
64	A		42,000	3,500	0,600	1,200	105,840	C#*D#*E#*F#
65			5,000	3,000	0,600	1,200	10,800	C#*D#*E#*F#
66	B		8,000	3,500	0,600	1,200	20,160	C#*D#*E#*F#
67	C		18,000	3,500	0,600	1,200	45,360	C#*D#*E#*F#
68	D		14,000	3,500	0,600	1,200	35,280	C#*D#*E#*F#
69	I		6,000	3,500	0,600	1,200	15,120	C#*D#*E#*F#
70	J		34,000	3,500	0,600	1,200	85,680	C#*D#*E#*F#
71	costat canal		4,000	3,500	0,600	1,200	10,080	C#*D#*E#*F#
72	costat canal		3,000	3,500	0,600	1,200	7,560	C#*D#*E#*F#
73	escomeses domiciliaries							
74	A		57,000	8,500	0,600	1,200	348,840	C#*D#*E#*F#
75	B		3,000	4,500	0,600	1,200	9,720	C#*D#*E#*F#
76	C		19,000	6,500	0,600	1,200	88,920	C#*D#*E#*F#
77	D		22,000	6,500	0,600	1,200	102,960	C#*D#*E#*F#
78	I		14,000	6,500	0,600	1,200	65,520	C#*D#*E#*F#
79	J		28,000	6,500	0,600	1,200	131,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6.392,420

12 F241A263 m3

Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2.526,000			2.526,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8.874,000			8.874,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3.934,000			3.934,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A Origen"	P	20,000				3.066,800	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **18.400,800**

13 F2RA2460 m3

Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	27,000	0,300	0,200	1,620	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.100,000	0,150		165,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge Parcial	%	30,000				49,986	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **216,606**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 02 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 ED755514 M

Claveguero amb tub 200 mm de P.P o P.E., per connexió d'embornals a la xarxa existent de clavegueram, per formació d'escomeses domiciliàries, tot connectat pel seu correcte funcionament, les escomeses es senyalitzaran a la vorada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	escomeses domiciliàries							
3	A		11,000	9,000			99,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000	9,000			45,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	9,000			36,000	C#*D#*E#*F#
6			16,000	9,000			144,000	C#*D#*E#*F#
7			13,000	9,000			117,000	C#*D#*E#*F#
8	B		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#
9	C		11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#
10			5,000	7,000			35,000	C#*D#*E#*F#
11			4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
12	D		12,000	7,000			84,000	C#*D#*E#*F#
13			7,000	7,000			49,000	C#*D#*E#*F#
14			3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#
15	J		21,000	7,000			147,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000	7,000			42,000	C#*D#*E#*F#
17	zones verdes		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
18	pluvials							
19	I		2,000	38,000			76,000	C#*D#*E#*F#
20	embornals							

AMIDAMENTS

21	A		40,000	3,500			140,000	C#*D#*E#*F#
22	B		12,000	3,500			42,000	C#*D#*E#*F#
23	C		18,000	3,500			63,000	C#*D#*E#*F#
24	D		14,000	3,500			49,000	C#*D#*E#*F#
25	H		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
26	I		6,000	3,500			21,000	C#*D#*E#*F#
27	J		33,000	3,500			115,500	C#*D#*E#*F#
28	costat canal		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
29	costat canal		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
30	escomeses domiciliaries							
31	A		11,000	9,000			99,000	C#*D#*E#*F#
32			5,000	9,000			45,000	C#*D#*E#*F#
33			4,000	9,000			36,000	C#*D#*E#*F#
34			16,000	9,000			144,000	C#*D#*E#*F#
35			13,000	9,000			117,000	C#*D#*E#*F#
36	B		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#
37	C		11,000	7,000			77,000	C#*D#*E#*F#
38			5,000	7,000			35,000	C#*D#*E#*F#
39			4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
40	D		12,000	7,000			84,000	C#*D#*E#*F#
41			7,000	7,000			49,000	C#*D#*E#*F#
42			3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#
43	J		21,000	7,000			147,000	C#*D#*E#*F#
44			6,000	7,000			42,000	C#*D#*E#*F#
45	zones verdes		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.482,500**

2 FD7FU32A ml

Tub de PP o P.E. de 315 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE \geq 8 kN/m², mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1	residuals							
2	B		1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	115,000			115,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	D		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
7	I		2,000	35,000			70,000	C#*D#*E#*F#
8	J		1,000	180,000			180,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
10	costat canal		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
11	connexió a la xarxa existent		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
12	H		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
13	K		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	pluvials								
15	B		1,000	110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
16	C		1,000	55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
17	D		1,000	90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
19	J		1,000	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
20	COSTAT CANAL		1,000	50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.340,000**

3 FD7FA326 ml

Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE \geq 8 kN/m², mab junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	A		1,000	268,000			268,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	210,000			210,000	C#*D#*E#*F#
4	pluvials							
5	C		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **583,000**

4 FD7FA327 ml

Tub de PP, PVC o P.E. de 500 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE \geq 8 kN/m², mab junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pluvials							
2	J		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	374,000			374,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **454,000**

5 FD7FA328 ml

Tub de PP, PVC o P.E. de 800 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE \geq 8 kN/m², mab junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pluvials							
2	A		1,000	570,000			570,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **570,000**

6 FDB2UERT ut

Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

4	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	J		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	COSTAT CANAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	pluvials							
10	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
11	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	J		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
16	COSTAT CANAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	laminacio		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

7 FDB17680 u

Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	J		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	COSTAT CANAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	pluvials							
10	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
11	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	J		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
16	COSTAT CANAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	laminacio		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

8 FDD1A099 M

Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	A		7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	C		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	D		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
6	I		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
7	J		5,000	2,500			12,500	C#*D#*E#*F#
8	COSTAT CANAL		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
9	pluvials							
10	A		7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#
11	B		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
12	C		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
13	D		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
14	I		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
15	J		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
16	COSTAT CANAL		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
17	laminació		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **117,500**

9 FDDZ3179 U

Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, 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	residuals							
2	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	J		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	COSTAT CANAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	pluvials							
10	A		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
11	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	J		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
16	COSTAT CANAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	laminació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

10 FDDZS005 u

Gràc per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			230,000				230,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

11 FD5J6B0A U

Caixa per a embonal sifonic de de70x30x70 cm de formigó prefabricat , sobre solera de 15 cm de formigó H-100, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	B		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	C		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	D		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5	H		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	I		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	J		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
8	costat canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	costat canal		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

12 FD5ZBJA5 U

Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 850x350x40 mm C-250 , col.locada amb morter mixt 1:2:10, tot col.locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	B		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	C		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	D		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5	H		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	I		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	J		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
8	costat canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	costat canal		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

13 ED75UCON UT

Connexio de les escomeses domiciliaries i embornals amb la canonada general amb peces especials d'adaptació tub de 200 mm corrugat a tub de 315,400,500 mm i protegit amb formigó HM-20 , tot inclòs pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	escomeses domiciliaries							
3	A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
8	B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	C		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
10			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
11			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12	D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
13			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
14			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
17	zones verdes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	embornals							
19	A		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
20	B		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
21	C		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
22	D		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
23	H		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	I		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
25	J		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
26	costat canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	costat canal		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
28	escameses domiciliaries							
29	A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
30			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
31			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
32			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
33			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
34	B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
35	C		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
36			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
37			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
38	D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
39			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
40			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
41	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
42			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
43	zones verdes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **376,000**

14 FD7FU123 ut

Treballs de connexió de la xarxa de clavegueram nova amb elements e la xarxa existent, inclos treballs de localització del punt de connexió, apertura i tapata de rasa, demolició parcial connexionat amb junta elastomeric, formigonat i tapat de la rasa amb material igual existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 FG22USDF m

Fita per a connexió d'aigües pluvials i residuals a parcel.la de tub flexible de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, corrugada exterior i interior llisa, incloent formigó per base del tub

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals							
2	escomeses domiciliaries							
3	A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
8	B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	C		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
10			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
11			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
12	D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
13			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
14			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
15	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
17	zones verdes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	escomeses domiciliaries							
19	A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
20			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
21			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
22			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
23			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
24	B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
25	C		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
26			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
27			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
28	D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
29			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
30			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
31	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
32			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
33	zones verdes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 246,000

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
CAPÍTOL 03 CLAVAMENT DE TUBS I DIPOSITIS DE LAMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7FUAMI	m3	Tancs per laminació de les aigües pluvials, amb tubs de PRFV de diàmetres de 200-300cm, amb sistema de neteja AmiWash

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1			800,000				800,000	C#*D#*E#*F#
2			370,000				370,000	C#*D#*E#*F#
3			210,000				210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,000

2 FD7FU060 ml

Clavament horitzontal de tub de 600 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

3 FD7FU080 ml

Clavament horitzontal de tub de 800 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

4 FD7FUAM1 u

Valvula automatica de regulacio de caudal 70 l/s instal.lada en pou de laminacio per evacua a la xarxa

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 04 INSTAL.LACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB1K425 m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A i carrer Sant Jordi		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

2 FFB1J425 m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

3 FFB1G425 m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2	B		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

- 4 FFB1F425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	J		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **369,000**

- 5 FFB1E425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	94,000			94,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
4	D		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
5	J		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **419,000**

- 6 FFB1C425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,000**

- 7 FFB19425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
5	D		2,000	90,000			180,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

8	I		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
12	COSTAT CANAL		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **972,000**

8 F2285H00 m3 Rebliment de rasa amb sorra de segona categoria, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A							
2			1,000	480,000	0,400	0,300	57,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	210,000	0,400	0,300	25,200	C#*D#*E#*F#
5	B		1,000	100,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	35,000	0,400	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
7	C		1,000	110,000	0,400	0,300	13,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D#*E#*F#
9			2,000	50,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
10	D		2,000	90,000	0,400	0,300	21,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	30,000	0,400	0,300	3,600	C#*D#*E#*F#
13	I		1,000	100,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
14	J		1,000	80,000	0,400	0,300	9,600	C#*D#*E#*F#
15			2,000	165,000	0,400	0,300	39,600	C#*D#*E#*F#
16			1,000	35,000	0,400	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
17	COSTAT CANAL		1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT CANAL		1,000	35,000	0,400	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
19			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,200**

9 FD7FU245 ml Col.locacio de cinta senyalitzadora de color blau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A							
2			1,000	480,000			480,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	210,000			210,000	C#*D#*E#*F#
5	B		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
7	C		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	D		2,000	90,000			180,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
13	I		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
14	J		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	165,000			330,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
17	COSTAT CANAL		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT CANAL		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	154,000			154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.189,000**

10 FDG5UPRO ml Protecció per a canonades d'aigua en encreuaments de vials amb tub polietilè de diàmetre 200 i reblert de formigó HM-20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		4,000	14,000			56,000	C#*D#*E#*F#
2	B		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	D		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	J		5,000	10,000			50,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
7	COSTAT CANAL		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **187,000**

11 FN12F424 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sant jordi		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 FN12E424 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	J		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

13 FN12D424 U Vàlvula de comporta manual amb brides tipus Belgicast o similar, de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de PN, de fundició dúctil, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	J		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

14 FN319324 U

Valvula de descarrega amb esfera manual roscada, de 3" de diàmetre nominal, de 16 Bar de PN, de fundició dúctil, muntada en un perico de canalització soteerada, per formació de valvula de descarrega, inclús tub per connectar a la xarxa de clavegueram

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	J		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

15 FDK2UESC U

Escomesa domiciliaria de la xarxa d'aigua potable amb collari metal.líc, tub fins arquetadericavió a parcel.la, tap, i tot el petit material pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carrer A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
5			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
6	plurifamiliar		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	makato		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	carrer B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	carrer C		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
10			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
11	carrer D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
12			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
13			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	carrer J		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
15			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **135,000**

16 FM213628 U

Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntats a l'exterior, amb tot els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	A		3,000					3,000	C#*D#*E#*F#
2	C		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
3	J		2,000					2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

17 FDK30LGK UT

Subministrament i col.locació de boca de reg tipus Barcelona amb sortida de 40 mm, amb arqueta i tapa, i tot el petit material necessari per la seva correcta connexió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

18 FDK3UDER ut

Pericó de fundició gris tipus Pradinsa, de dimensions 386x216x200mm, incloent tapa de fundició i aixeta de tancament i tot el petit material necessari per la seva instal.lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
5			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
6	B		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	C		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
8			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
9			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	D		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
11			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
14			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
15	zones verdes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,000**

19 FFB1UCON ut

Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, amb tot el material necessari pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
CAPITOL 05 INSTAL.LACIO DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FFB26355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	COSTAT CANAL		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#
4	ZONA VERDA		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
5	ZONA VERDA		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

2 FFB28355 m

Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	430,000			860,000	C#*D#*E#*F#
2	C		2,000	90,000			180,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4	D		2,000	90,000			180,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	I		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
8	J		2,000	60,000			120,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	170,000			340,000	C#*D#*E#*F#
10	COSTAT CANAL		2,000	216,000			432,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.357,000**

3 FJS4UE01 m

Anella de goter consistent en un braç de 1 metre de llarg en canonada amb goters autocompensants de diàmetre 16 mm amb un cabal de 2,2 l/h, accessoris onclosos (tes, collarins de PE, connexió de 1/2" a 16 mm, embolcallada amb canonada drenatge de 50 mm, totalment instal.lat i col.locat en obra, amb toto el material necessari per al correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
5			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
6	B							
7	C		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
8			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
9	D		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
10	I		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
11	ZONA VERDA							
12	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
13			49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
14			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	COSTAT CANAL		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17	ZV GRAN							
18	ZV CREU							

TOTAL AMIDAMENT **316,000**

4 FJSBU230 U

ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, AMB ALIMENTACIO DEL RELE A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34,0 M3/H, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, PURGAT INTERN, TOTALMENT COL.LOCADA EN PERICO SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELECTRIQUES

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 MAIG 2016
CAPITOL 06 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB1C255 m

Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	300,000			300,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	D		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **875,000**

2 FFB1J225 m

Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000	195,000			195,000	C#*D#*E#*F#
4	J		1,000	190,000			190,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **625,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
CAPITOL 07 REG DE FINQUES I DRENAGE

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2225420 m3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	drenatge		1,000	215,000	0,400	1,200	103,200	C#*D#*E#*F#
2	drenatge		1,000	32,000	0,400	1,200	15,360	C#*D#*E#*F#
3	sequia de reg							
4			1,000	450,000	0,800	1,600	576,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	340,000	0,800	1,600	435,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.129,760**

2 F228A10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, 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	drenatge		1,000	215,000	0,400	0,800	68,800	C#*D#*E#*F#
2	drenatge		1,000	32,000	0,400	0,800	10,240	C#*D#*E#*F#
3	sequia de reg							
4			1,000	450,000	0,800	1,100	396,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	340,000	0,800	1,100	299,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **774,240**

3 F2411230 m3 Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	drenatge		1,000	215,000	0,400	0,400	34,400	C#*D#*E#*F#
2	drenatge		1,000	32,000	0,400	0,400	5,120	C#*D#*E#*F#
3	sequia de reg							
4			1,000	450,000	0,800	0,500	180,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	340,000	0,800	0,500	136,000	C#*D#*E#*F#
6	esponjament	P	20,000				71,104	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **426,624**

4 GD5A1605 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	215,000			215,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **247,000**

5 FD7FA326 ml Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, amb junta elàstica i col·locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1			1,000	450,000			450,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	340,000			340,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **790,000**

6 FDB2UERT ut Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

7 FDB17680 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8 FDD1A099 M Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col.locades amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,500**

9 FDDZ3179 U Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, 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			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPÍTOL 08 INSTAL.LACIO MITJA I BAIXA TENSIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	FG41UFEC	pa	Partida alçada ajustar segons estudi tecnic EI9M4 de Fecsa-Endesa amb les següents característiques: 445 Desmontaje circuito AL-AC 3xLA-56 4.460 Desmontaje kg hierro apoyo metalico 1.550 Tendido en tubular 1C. 3x1x240-1x150 335 Tendido en tubular 2C. 3x1x240-1x150 240 Tendido en tubular 3C. 3x1x240-1x150 92 Tendido en tubular 4C. 3x1x240-1x150 8 Caja seccionamiento LSBT 77 Caja distribución en urbanizaciones LSBT 76 Conex. Pat cajas y armarios distribución LSBT 16 Conexión cable con terminal 3x150-1x95 mm2 184 Conexión cable con terminal 3x240-1x150 mm2 1 Marcar, medir y confeccion plano sup. 15 M -brigada- 22 Suplem, marc. Med, conf. Plano long. Sup. 100 m 55 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 690 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 55 Tendido en tubular 2C. 240 mm2 AL 18-30 KV 6 Cjto. Terminac. Apant. 1C 240 mm2 AL 18-30 KV 2 Empalme termo. Cable seco 1C 240 mm2 AL 18-30 Kv 40 Ml. Zanja 1C MT mano-tierra-tub. hormigonada 4,2 Suplemento m3 excavacions roca MT 3 Cata localización servicios MT 2 Suplemento zanja por empalme MT 2 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada- 1 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada 6 Suplem. Marc. Med. Conf. Plan. Long. Sup. 100 m 3 Armario ampliación BT para CT 24 Electrodo 2M completo puesta a tierra 60 M.l. cable tierra aislado en zanja 0,3x0,5 m 60 M.l. cable tierra desnudo en zanja 0,3x0,5 m 3 Trafo potencia 630 KVA/36/25/B2 + 10 3 Placas indicat. Segurid. Fecsa-Endesa CT 1 puerta 3 Edif. Pref., superf. Con celda 36 KV 2L+1P (630A/20kA) 3 Asentamiento para Edif. pref. superf, 1 trafo 3 Acera perimetral para edif. Pref.. superf. 1 trafo 3 CT en edif. Pref. superf. 36 kv 630 kVA Fecsa 2 Maniob. r. Subt MT y creac. Zona proteg. S-realiz. trab 2 Coloc. Hasta 50 avisos poblac. Infer. 15000 habitantes 3.740 Cinta senyalització cables subterraneeo 3.740 Placa PPC 250/1000 castellano 54 Fusible cuchillas tamaño 2 315 1 Arm. Control ORM telem s/celdas 1 Ud control integra ORM ekorRCI 1 Kit mot celda lin ormazabal 36 3 Candado 50x8 apartamenta exteri 9 Candado 50x5 apartamenta interior 85 Candado 25x5 armario e instala 1 Grupos electrogenos 1 Ajuste y ensayo señal teledisparo 1 Localización y corte cable subt. MT 1 Refuerzo red MT 1 Partic. E.R. Segria 1 Megueado cable subt. 4C. MT 1 Estudió, proyecto legalización y supervisión 1 Enlace red MT oferta calculada electra redenergia sl
---	----------	----	---

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I
---	----------	---	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	16,000			64,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	16,000			64,000	C#*D#*E#*F#
6	B		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
7	C		4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
9	D		6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
11	J		4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
12			6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#
13	ea		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **632,000**

3 FG41UR12 ut Prefabricat de formigó per col·locar la caixa general de protecció, suministre a dos habitatges, inclos fonaments de formigó HM-20, i compleixi la normativa de la companyia subministradora en el moment de l'actuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,000				77,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

4 F2285H01 m3 Rebliment de rasa amb sorra fina i rentada, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A							
2			1,000	480,000	0,700	0,300	100,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	210,000	0,400	0,300	25,200	C#*D#*E#*F#
5	B		1,000	100,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	35,000	0,400	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
7	C		1,000	110,000	0,400	0,300	13,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D#*E#*F#
9			2,000	50,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
10	D		2,000	90,000	0,400	0,300	21,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
12	I		1,000	100,000	0,400	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
13	J		1,000	80,000	0,700	0,300	16,800	C#*D#*E#*F#
14			2,000	165,000	0,400	0,300	39,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	35,000	0,400	0,300	4,200	C#*D#*E#*F#
16	COSTAT CANAL		1,000	50,000	0,400	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **286,800**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS
 NIVELL 3 01 CANALITZACIÓ VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L1000100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>

AMIDAMENT DIRECTE **402,000**

2	L1000200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **328,000**

3	L1020000V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			472,000				472,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **512,000**

AMIDAMENTS

4	L104000V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 278,000
5	L1020100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
6	L1020200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 360,000
7	L1020400V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-04-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 4 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

AMIDAMENTS

8	L1040100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

9	L1040200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

OBRA	01	PRESSUPOST MAIG 2016
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS
NIVELL 3	02	CANALITZACIÓ CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L1000200C	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 78 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

2	L1020000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			123,000				123,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **158,000**

3	L104000C	ML	Construcció de secció tipus 04-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **43,000**

4	L102020C	ML	Construcció de secció tipus 02-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 95 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **41,000**

OBRA	01	PRESSUPOST MAIG 2016
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS
NIVELL 3	03	CAMBRES I PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	LP001600	UT	Pericó 40x40x55 cm
---	----------	----	--------------------

AMIDAMENT DIRECTE **63,000**

2	LP001610	UT	Pericó 70x70x85 cm
---	----------	----	--------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3	LP001650	UT	Pericó 70x140x82 cm
---	----------	----	---------------------

AMIDAMENT DIRECTE **17,000**

4	LP001660	UT	Pericó amb Pedestal Distribució 28x59,6x92 cm in situ
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

AMIDAMENTS

5 LP001512 UT Obturador per a conducte de 63 mm

AMIDAMENT DIRECTE 552,000

6 LP001510 UT Obturador per a tub de 125 mm

AMIDAMENT DIRECTE 176,000

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
CAPÍTOL 0A INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22TH1K 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			1,000	3.500,000			3.500,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1.475,000			1.475,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.195,000

2 F31521J1 m3 Formigó per a rases per protecció tubs corugats d'enllumenat, HM-20/F/20/I, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament vials		8,000	0,600	0,400	12,000	23,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,040

3 FG31U000 m Subministre i col·locació cinta senyalitzadora de polietilè color groc de 20 cm d'amplada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3.500,000			3.500,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1.475,000			1.475,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.195,000

4 GG31450V m Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadre 1							
2	línea 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
8	linea 2		1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
12	linea 3		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	85,000			85,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
15	linea 4		1,000	120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
16	linea 5		1,000	190,000			190,000	C#*D#*E#*F#
17	linea 6		2,000	210,000			420,000	C#*D#*E#*F#
18	quadre 2							
19	linea 1		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	240,000			240,000	C#*D#*E#*F#
21	linea 2		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
22	linea 3		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
23			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
24			1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#
25	linea 4		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
26	linea 5		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000	95,000			95,000	C#*D#*E#*F#
28			1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
29	linea 6		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
30			1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
32	quadre 3							
33	linea 1		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
34			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
35			1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
36	linea 2		1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.500,000**

5 GG31460V m

Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

6 GG31470V m

Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	quadre 1								
2	línea 1		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#	
3	línea 3		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#	
4	línea 4		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#	
5	línea 5		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#	
6	línea 6		1,000	205,000			205,000	C#*D#*E#*F#	
7	quadre 2								
8	línea 1		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#	
9	línea 2		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#	
10	línea 3		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#	
11	línea 4		1,000	230,000			230,000	C#*D#*E#*F#	
12	línea 5		1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#	
13	línea 6		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#	
14	quadre 3 existent								
15	línea 1		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **1.475,000**

7 GG31330V m

Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			76,000	10,000			760,000	C#*D#*E#*F#
2			64,000	5,000			320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.080,000**

8 GG31170V m

Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari, com a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3.500,000			3.500,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	220,000			220,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1.475,000			1.475,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.195,000**

9 GG3809U2 m

Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm², muntat superficialment, inclòs material auxiliar necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			76,000	2,000			152,000	C#*D#*E#*F#
2			64,000	2,000			128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,000**

10 GHM11L22 u

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncoconica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	A		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	C		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	D		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	I		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	J		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
6	k		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	passadis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,000**

- 11 GHM11H22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de 4 m d'alçària, tipus Oslo o similar, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclos caixa de fusibles,tot muntat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B zona verda		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	I		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	1 zona verda		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	2 zona verda		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
5	3 zona verda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	costat canal zoan verda		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

- 12 FHN32C71 u Llumenera per a vials tipus CARANDINI QS-10V amb equip de 150 w VSAP, defundició injectada d'alumini amb reflector d'una peça, alumini anoditzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	C		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	D		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	H		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	I		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	J		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
7	k		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	L		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,000**

- 13 FHN3UC7A u Llumenera esferica model DQR-500 de CARANDINI o similar, de diàmetre D500 mm amb vidre a la semiesfera superior i vidre prismatic a l'inferior, reflector d'alumini, tancada, amb lampada de VSAP de 100W (similar als instal.lats a la zona)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B zona verda		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	I		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	1 zona verda		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	2 zona verda		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
5	3 zona verda		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	costat canal zoan verda		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

14 FDK256F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	J		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

15 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	J		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

16 EGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			76,000				76,000	C#*D#*E#*F#
2			64,000				64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

17 EGD1UQUA u Subministrament i col.locació de quadre i protecció d'enllumenat públic. Preparat per a contractar fins a 10 kw, equip mesura, diferencials, magnetotermics i contactors i petit material necessari per al correcte funcionament, inclou ajudes de paleta per la seva col.locació, totalment acabat i en servei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

18 EGD1UPER u Partida alçada a justificar pel projecte de legalització, butlletins, permisos amb la companyia subministradora, tot el necessari pel seu correcte funcionament, segons reglamentació vigent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 0B PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	G7B1U020	m2	Feltre geotèxtil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	90,000	16,000		1.440,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	110,000	16,000		1.760,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	100,000	9,000		900,000	C#*D#*E#*F#
4	D		1,000	60,000	12,000		720,000	C#*D#*E#*F#
5	J		1,000	50,000	12,000		600,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	50,000	12,000		600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.020,000**

2	F921U01Q	m3	Subbase de material seleccionat CBR > 20 o recebo, amb estesa i piconatge del material al 95% del P.M.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A 3-11		1,000	99,000	17,000	0,400	673,200	C#*D#*E#*F#
2	11-22		1,000	54,000	18,000	1,300	1.263,600	C#*D#*E#*F#
3	22-31		1,000	89,000	18,000	1,200	1.922,400	C#*D#*E#*F#
4	31-35		1,000	47,000	18,000	1,100	930,600	C#*D#*E#*F#
5	39-45		1,000	42,000	18,000	0,950	718,200	C#*D#*E#*F#
6	B							
7	3-8		1,000	34,000	10,000	0,450	153,000	C#*D#*E#*F#
8	8-13		1,000	57,000	10,000	0,920	524,400	C#*D#*E#*F#
9	C							
10	16-27		1,000	88,500	13,000	0,700	805,350	C#*D#*E#*F#
11	27-36		1,000	58,000	13,000	0,850	640,900	C#*D#*E#*F#
12	D							
13	6-16		1,000	82,000	13,000	1,000	1.066,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	10,000	13,000	1,200	156,000	C#*D#*E#*F#
15	16-22		1,000	44,000	13,000	1,400	800,800	C#*D#*E#*F#
16	22-26		1,000	47,000	13,000	0,100	61,100	C#*D#*E#*F#
17	E-F		1,000	67,000	17,000		1.139,000	C#*D#*E#*F#
18	F-G.		1,000	63,000	16,000		1.008,000	C#*D#*E#*F#
19	G-H		1,000	58,000	15,000		870,000	C#*D#*E#*F#
20	H							
21	2--5		1,000	26,000	7,000	1,000	182,000	C#*D#*E#*F#
22	6-11		1,000	30,000	7,000	2,050	430,500	C#*D#*E#*F#
23	I							
24			1,000	84,000	9,000	0,800	604,800	C#*D#*E#*F#
25	J							
26	1-13		1,000	83,000	13,000	1,150	1.240,850	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

27	13-31		1,000	118,000	13,000	1,240	1.902,160	C#*D#*E#*F#
28	36		1,000	49,000	13,000	0,600	382,200	C#*D#*E#*F#
29	K		1,000	5,000	6,000	0,600	18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17.493,060**

3 F921101J m3

Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	460,000	12,000	0,200	1.104,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.034,000		0,200	206,800	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	105,000	8,500	0,200	178,500	C#*D#*E#*F#
4	C		1,000	115,000	8,000	0,200	184,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	52,000	8,000	0,200	83,200	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000	110,000	8,000	0,200	176,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	50,000	8,000	0,200	80,000	C#*D#*E#*F#
8	I		1,000	95,000	6,000	0,200	114,000	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	252,000	8,000	0,200	403,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	8,000	0,200	80,000	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		1,000	390,000		0,200	78,000	C#*D#*E#*F#
12	costat canal		1,000	183,000		0,200	36,600	C#*D#*E#*F#
13	vorera							
14	A		2,000	460,000	4,500	0,150	621,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	40,000	4,500	0,150	54,000	C#*D#*E#*F#
16	B		1,000	105,000	2,500	0,150	39,375	C#*D#*E#*F#
17	C		1,000	100,000	2,500	0,150	37,500	C#*D#*E#*F#
18			1,000	80,000	2,500	0,150	30,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000	45,000	2,500	0,150	33,750	C#*D#*E#*F#
20	D		2,000	95,000	2,500	0,150	71,250	C#*D#*E#*F#
21			2,000	45,000	2,500	0,150	33,750	C#*D#*E#*F#
22	I		1,000	95,000	2,500	0,150	35,625	C#*D#*E#*F#
23	J		2,000	75,000	2,500	0,150	56,250	C#*D#*E#*F#
24			2,000	175,000	2,500	0,150	131,250	C#*D#*E#*F#
25			2,000	45,000	2,500	0,150	33,750	C#*D#*E#*F#
26	costat canal		1,000	37,000	2,000	0,150	11,100	C#*D#*E#*F#
27	costat canal		1,000	30,000	2,000	0,150	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.921,900**

4 F931201J 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	A		1,000	460,000	10,800	0,200	993,600	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.034,000		0,200	206,800	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	105,000	6,500	0,200	136,500	C#*D#*E#*F#
4	C		1,000	115,000	7,000	0,200	161,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5			1,000	52,000	7,000	0,200	72,800	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000	110,000	7,000	0,200	154,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	50,000	7,000	0,200	70,000	C#*D#*E#*F#
8	I		1,000	95,000	5,500	0,200	104,500	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	252,000	7,000	0,200	352,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	7,000	0,200	70,000	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		1,000	390,000		0,200	78,000	C#*D#*E#*F#
12	costat canal		1,000	183,000		0,200	36,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.436,600**

5 F9715L11 m3

Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	440,000	0,200	0,300	52,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000	0,200	0,300	4,800	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	30,000	0,200	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	110,000	0,200	0,300	6,600	C#*D#*E#*F#
5	C		1,000	100,000	0,200	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	40,000	0,200	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	30,000	0,200	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#
8			2,000	45,000	0,200	0,300	5,400	C#*D#*E#*F#
9	D		2,000	100,000	0,200	0,300	12,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	50,000	0,200	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
11	I		1,000	79,000	0,200	0,300	4,740	C#*D#*E#*F#
12			2,000	33,000	0,200	0,300	3,960	C#*D#*E#*F#
13			1,000	15,000	0,200	0,300	0,900	C#*D#*E#*F#
14	J		2,000	75,000	0,200	0,300	9,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	175,000	0,200	0,300	21,000	C#*D#*E#*F#
16			2,000	45,000	0,200	0,300	5,400	C#*D#*E#*F#
17	costat canal		1,000	37,000	0,200	0,300	2,220	C#*D#*E#*F#
18			1,000	40,000	0,200	0,300	2,400	C#*D#*E#*F#
19	costat canal		2,000	30,000	0,200	0,300	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,820**

6 F97422A9 m

Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	440,000			880,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
5	C		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
9	D		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
11	I		1,000	79,000			79,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	33,000			66,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
14	J		2,000	75,000			150,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	175,000			350,000	C#*D#*E#*F#
16			2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
17	costat canal		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
19	costat canal		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.547,000**

7 F9365H11 m3

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclos encofrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera							
2	A		2,000	460,000	4,300	0,150	593,400	C#*D#*E#*F#
3			-1	65,000	2,200	0,150	-21,45	C#*D#*E#*F#
4			-1	25,000	2,200	0,150	-8,25	C#*D#*E#*F#
5			-2	22,000	2,200	0,150	-14,52	C#*D#*E#*F#
6			-2	60,000	2,200	0,150	-39,6	C#*D#*E#*F#
7			-2	90,000	2,200	0,150	-59,4	C#*D#*E#*F#
8			2,000	40,000	4,300	0,150	51,600	C#*D#*E#*F#
9	B		1,000	30,000	2,100	0,150	9,450	C#*D#*E#*F#
10	C		1,000	100,000	2,100	0,150	31,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	80,000	2,100	0,150	25,200	C#*D#*E#*F#
12			2,000	45,000	2,100	0,150	28,350	C#*D#*E#*F#
13	D		2,000	95,000	2,100	0,150	59,850	C#*D#*E#*F#
14			2,000	45,000	2,100	0,150	28,350	C#*D#*E#*F#
15	I		1,000	105,000	2,100	0,150	33,075	C#*D#*E#*F#
16	J		2,000	75,000	2,100	0,150	47,250	C#*D#*E#*F#
17			2,000	175,000	2,100	0,150	110,250	C#*D#*E#*F#
18			2,000	45,000	2,100	0,150	28,350	C#*D#*E#*F#
19	canal							
20	costat canal		1,000	37,000	2,000	0,120	8,880	C#*D#*E#*F#
21	costat canal		1,000	30,000	2,000	0,120	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **919,485**

8 F9E13204 m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera							
2	A		2,000	460,000	4,300		3.956,000	C#*D#*E#*F#
3			-1	65,000	2,200		-143	C#*D#*E#*F#
4			-1	25,000	2,200		-55	C#*D#*E#*F#
5			-2	22,000	2,200		-96,8	C#*D#*E#*F#
6			-2	60,000	2,200		-264	C#*D#*E#*F#
7			-2	90,000	2,200		-396	C#*D#*E#*F#
8			-2	8,000	4,300		-68,8	C#*D#*E#*F#
9			2,000	40,000	4,300		344,000	C#*D#*E#*F#
10	B		1,000	30,000	2,100		63,000	C#*D#*E#*F#
11	C		1,000	100,000	2,100		210,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	80,000	2,100		168,000	C#*D#*E#*F#
13			2,000	45,000	2,100		189,000	C#*D#*E#*F#
14	D		2,000	95,000	2,100		399,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	45,000	2,100		189,000	C#*D#*E#*F#
16	I		1,000	105,000	2,100		220,500	C#*D#*E#*F#
17	J		2,000	75,000	2,100		315,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	175,000	2,100		735,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000	45,000	2,100		189,000	C#*D#*E#*F#
20	canal							
21	costat canal		1,000	37,000	2,000		74,000	C#*D#*E#*F#
22	costat canal		1,000	30,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.087,900**

9 F965A7EC m

Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada de 20x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/l de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000	440,000			880,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
5	C		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
9	D		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
11	I		1,000	79,000			79,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	33,000			66,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
14	J		2,000	75,000			150,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	175,000			350,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

16			2,000	45,000			90,000	C#*D#*E#*F#
----	--	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2.410,000**

10 F965Z2DD ml

Vorada recta de peces de formigó, bicapa, de 20x8 cm tipus tablon, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat canal		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,000**

11 F9G1C245 M3

Paviment de formigó sense additiu HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subbase panot							
2	costat canal		1,000	37,000	2,000	0,120	8,880	C#*D#*E#*F#
3	costat canal		1,000	30,000	2,000	0,120	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,080**

12 F9GZ2524 m

Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat canal		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

13 F965AGUA u

Formació de gual per a vianants amb peces especials, amb dues peces tipus vado lateral 58x40x28 i dues peces 58x40x20 cm, col·locat pel seu correcte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	B		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	C		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	D		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	J		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	canal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

14 F965Z2D1 m

Escosell amb peça de formigó tipus fiol de 92 cm de llargària, de 8x20 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària i rejunta amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		4,000	104,000			416,000	C#*D#*E#*F#
2	C		4,000	36,000			144,000	C#*D#*E#*F#
3	D		4,000	34,000			136,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	I		4,000	15,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	J		4,000	82,000			328,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.084,000

15 F9H12114 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 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	A		2,400	460,000	7,000	0,040	309,120	C#*D#*E#*F#
2			2,400	1.034,000		0,040	99,264	C#*D#*E#*F#
3	B		2,400	105,000	6,500	0,040	65,520	C#*D#*E#*F#
4	C		2,400	115,000	7,400	0,040	81,696	C#*D#*E#*F#
5			2,400	52,000	7,400	0,040	36,941	C#*D#*E#*F#
6	D		2,400	110,000	7,400	0,040	78,144	C#*D#*E#*F#
7			2,400	50,000	7,400	0,040	35,520	C#*D#*E#*F#
8	I		2,400	95,000	5,500	0,040	50,160	C#*D#*E#*F#
9	J		2,400	252,000	0,400	0,040	9,677	C#*D#*E#*F#
10			2,400	50,000	7,400	0,040	35,520	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		2,400	390,000		0,040	37,440	C#*D#*E#*F#
12			2,400	183,000		0,040	17,568	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 856,570

16 F9H18114 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 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	A		2,400	460,000	7,000	0,060	463,680	C#*D#*E#*F#
2			2,400	1.034,000		0,060	148,896	C#*D#*E#*F#
3	B		2,400	105,000	6,500	0,060	98,280	C#*D#*E#*F#
4	C		2,400	115,000	7,400	0,060	122,544	C#*D#*E#*F#
5			2,400	52,000	7,400	0,060	55,411	C#*D#*E#*F#
6	D		2,400	110,000	7,400	0,060	117,216	C#*D#*E#*F#
7			2,400	50,000	7,400	0,060	53,280	C#*D#*E#*F#
8	I		2,400	95,000	5,500	0,060	75,240	C#*D#*E#*F#
9	J		2,400	252,000	7,400	0,060	268,531	C#*D#*E#*F#
10			2,400	50,000	7,400	0,060	53,280	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		2,400	390,000		0,040	37,440	C#*D#*E#*F#
12			2,400	183,000		0,040	17,568	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.511,366

17 F9J12X50 m2

Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica ECI, amb dotació 1,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	460,000	7,000		3.220,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.034,000			1.034,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	105,000	6,500		682,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	C		1,000	115,000	7,400		851,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	52,000	7,400		384,800	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000	110,000	7,400		814,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	50,000	7,400		370,000	C#*D#*E#*F#
8	I		1,000	95,000	5,500		522,500	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	252,000	7,400		1.864,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	7,400		370,000	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		2,400	390,000			936,000	C#*D#*E#*F#
12			2,400	183,000			439,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.488,800**

18 F9J13J40 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	A		1,000	460,000	7,000		3.220,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1.034,000			1.034,000	C#*D#*E#*F#
3	B		1,000	105,000	6,500		682,500	C#*D#*E#*F#
4	C		1,000	115,000	7,400		851,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	52,000	7,400		384,800	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000	110,000	7,400		814,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	50,000	7,400		370,000	C#*D#*E#*F#
8	I		1,000	95,000	5,500		522,500	C#*D#*E#*F#
9	J		1,000	252,000	7,400		1.864,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	50,000	7,400		370,000	C#*D#*E#*F#
11	costat canal		2,400	390,000			936,000	C#*D#*E#*F#
12			2,400	183,000			439,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.488,800**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 0C JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR2G3A81 u Excavació de clot de plantació de dimensions 0,5x0,5x0,5 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària de treball i escampada de les terres sobrants mecànicament al costat del forat de plantació, en un pendent inferior al 25 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
5			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
6	B							
7	C		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
9	D		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
10	I		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
11	ZONA VERDA							
12	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
13			49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
14			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	COSTAT CANAL		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
17	ZV GRAN							
18	ZV CREU							

TOTAL AMIDAMENT **316,000**

2 FR3P1111 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	A		20,000	0,900	0,900	1,000	16,200	C#*D#*E#*F#
2			13,000	0,900	0,900	1,000	10,530	C#*D#*E#*F#
3			25,000	0,900	0,900	1,000	20,250	C#*D#*E#*F#
4			35,000	0,900	0,900	1,000	28,350	C#*D#*E#*F#
5			11,000	0,900	0,900	1,000	8,910	C#*D#*E#*F#
6	B							
7	C		24,000	0,900	0,900	1,000	19,440	C#*D#*E#*F#
8			12,000	0,900	0,900	1,000	9,720	C#*D#*E#*F#
9	D		24,000	0,900	0,900	1,000	19,440	C#*D#*E#*F#
10	I		15,000	0,900	0,900	1,000	12,150	C#*D#*E#*F#
11	ZONA VERDA							
12	J		21,000	0,900	0,900	1,000	17,010	C#*D#*E#*F#
13			49,000	0,900	0,900	1,000	39,690	C#*D#*E#*F#
14			11,000	0,900	0,900	1,000	8,910	C#*D#*E#*F#
15	COSTAT CANAL		50,000	0,900	0,900	1,000	40,500	C#*D#*E#*F#
16			6,000	0,900	0,900	1,000	4,860	C#*D#*E#*F#
17	ZV GRAN							
18	ZV CREU							

TOTAL AMIDAMENT **255,960**

3 G7B1U020 m2

Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perdoració 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat canal		1,000	219,000	12,000		2.628,000	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	32,000	12,000		384,000	C#*D#*E#*F#
3	zones verdes							
4	creu		1,000	1.268,000			1.268,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	mig		1,000	2.464,000			2.464,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	251,000			251,000	C#*D#*E#*F#
7	cementiri		1,000	1.436,000			1.436,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.431,000

4 F932101F m3

Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat canal		1,000	215,000	12,000	0,150	387,000	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	32,000	12,000	0,150	57,600	C#*D#*E#*F#
3	zones verdes							
4	creu		1,000	1.268,000		0,150	190,200	C#*D#*E#*F#
5	mig		1,000	2.464,000		0,150	369,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	251,000		0,150	37,650	C#*D#*E#*F#
7	cementiri		1,000	1.346,000		0,150	201,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.243,950

5 FR45A511 u

Subministrament i col.locació de Truhana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
5			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
6	B							
7	C		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
8			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
9	D		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
10	I		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
11	ZONA VERDA							
12	J		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
13			49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
14			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	COSTAT CANAL		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
16			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
17	ZV GRAN							
18	ZV CREU							

TOTAL AMIDAMENT 316,000

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 0D MOBILARIA URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1 FQ213112 u Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 FQ11NR10 u Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat, col.locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 FOA1HH42 u Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FOA1AA42 u Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 FOA2K1PP u Balancí sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 FOA2J1PP u Balancí sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FOA2UDER u Subministrament i col.locació de jocs infantils composts per: un tobogan tipus libelula, gronxador de dos seients, i dos jocs de motlles tipus U50A i U100A

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 GB121CAF ml Desmuntatge i muntatge de la barana existent de la casa Urbes, per tal de adequar als nou nivells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	costat canal		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	costat canal		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

9 FB12UA12 m Barana de per protecció del canal, amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm de llargaria, 4 taulons de 0,145x 0,045x2,50 mts, col.locats amb dau de formigó, la barana tendra les mateixes caracteristiques que l'existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPÍTOL 0E SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FBA13110 m Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 2/5,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		1,000	480,000			480,000	C#*D#*E#*F#
2	B		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	C		2,000	160,000			320,000	C#*D#*E#*F#
4	D		2,000	150,000			300,000	C#*D#*E#*F#
5	J		2,000	300,000			600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.800,000**

2 FBA22311 m Pintat sobre paviment de faixa transversal continua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		7,000	7,000	4,000		196,000	C#*D#*E#*F#
2	B		2,000	7,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
3	C		3,000	7,000	4,000		84,000	C#*D#*E#*F#
4	D		3,000	7,000	4,000		84,000	C#*D#*E#*F#
5	I		2,000	5,000	4,000		40,000	C#*D#*E#*F#
6	J		5,000	7,000	4,000		140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **600,000**

3 FBA22411 m Pintat sobre paviment de faixa transversal continua de 40 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		7,000	7,000			49,000	C#*D#*E#*F#
2	B		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	C		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#
4	D		3,000	7,000			21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	J		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
6	COSTAT CANAL		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,000**

4 FBB11111 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-15A A		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	P-15 J		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	R-1 CEDIU EL PAS							
4	A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	I		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	J		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	P-4 ROTONDA							
10			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

5 FBB11251 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 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	R-303. PROHIBIT GIR							
2	A		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	I		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	J		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	R-101 ENTRADA PROHIBIDA							
8	C		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	J		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	ROTONDA							
12			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

6 FBB11351 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R-2 STOP							
2	C		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	D		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	J		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	COSTAT CANAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 FBB21401 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-860 A		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	J		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	S-13 A		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	J		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	A		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	B		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	C		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	D		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	I		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	J		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
11	COSTAT CANAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

8 FBBZ1220 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000	2,500			47,500	C#*D#*E#*F#
2			22,000	2,500			55,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
4			49,000	2,500			122,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
CAPÍTOL 0F PONT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2225650 m3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		2,200	2,150	46,000	2,000	435,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **435,160**

2 F241A263 m3 Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		2,200	2,150	46,000	2,000	435,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **435,160**

AMIDAMENTS

3 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		2,200	46,000	2,000		202,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,400**

4 F3251BH1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		2,200	1,000	46,000	2,000	202,400	C#*D#*E#*F#
2			1,050	0,400	46,000	2,000	38,640	C#*D#*E#*F#
3			0,700	0,200	46,000	2,000	12,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **253,920**

5 F32D2103 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		1,000	46,000	2,000		92,000	C#*D#*E#*F#
2			2,100	46,000	2,000		193,200	C#*D#*E#*F#
3			1,400	46,000	2,000		128,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **414,000**

6 F32B300P kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		65,520	46,000			3.013,920	C#*D#*E#*F#
2			56,280	46,000			2.588,880	C#*D#*E#*F#
3			10,660	46,000			490,360	C#*D#*E#*F#
4	llosa		35,340	46,000	6,600		10.729,224	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16.822,384**

7 G45C1MH3 m3 Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa		6,600	46,000	0,250		75,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,900**

8 F3251B01 m Biga pont 65 40/30 de 6.6 metres de longitud

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,600	16,000			105,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,600**

AMIDAMENTS

9 F3251B02 m placa encofrat T16 50*6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		210,000	2,570			539,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **539,700**

10 F3251B03 u neopre 150x350x30 recolçament bigues

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

11 F3251B04 u conjunt grues muntage vigues pont, inclos descarrega i nivellacio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pont		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST MAIG 2016
 CAPITOL 0G VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 IBB44124 PA Control de qualitat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PPAUXSS1 PA Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PPAUXPAL PA Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12.

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 01 Enderrocs i moviments de terra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E211U010	m3	Enderroc complet de volumen aparent d'edificació fins a cota de fonamentació o soleres, amb estructura d'obra de fàbrica, inclos instal.lacions i canalitzacions existents, amb mitjans manual i mecanic, sense classificació del residu, carrega sobre camió o contenidor, transport i descarrega a l'abocador controlat (P - 1)	11,52	476,216	5.486,01
2	E211U01A	m2	Desmuntatge, carrega i transport de coberta de fibrociment amb els mitjans oportuns, inclos trasllat i taxa a l'abocador de tractament autoritzat (P - 2)	30,00	108,670	3.260,10
3	G2191304	m	Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora (P - 116)	2,56	57,000	145,92
4	G2194AC4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 117)	4,80	57,000	273,60
5	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclres bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 118)	2,83	49,000	138,67
6	F2194XC2	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 8)	0,69	3.897,000	2.688,93
7	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (P - 9)	0,47	25.262,000	11.873,14
8	F221A220	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny fluix, amb mitjans mecànics (P - 10)	3,07	8.873,800	27.242,57
9	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 11)	6,68	10.326,810	68.983,09
10	F222K222	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 (P - 13)	8,86	696,960	6.175,07
11	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 16)	9,14	6.392,420	58.426,72
12	F241A263	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km (P - 18)	1,77	18.400,800	32.569,42
13	F2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3, (P - 19)	4,17	216,606	903,25
TOTAL	Capítol	01.01				218.166,49

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 02 Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED755514	M	Claveguero amb tub 200 mm de P.P o P.E., per connexio d'embornals a la xarxa existent de clavegueram, per formació d'escomeses domiciliàries, tot connectat pel seu correcte funcionament, les escomeses es senyalitzaran a la vorada (P - 3)	19,79	2.482,500	49.128,68
2	FD7FU32A	ml	Tub de PP o P.E. de 315 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 65)	17,46	1.340,000	23.396,40
3	FD7FA326	ml	Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 58)	24,25	583,000	14.137,75
4	FD7FA327	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 500 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 59)	32,42	454,000	14.718,68

PRESSUPOST

Pàg.: 2

5	FD7FA328	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 800 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE \geq 8 kN/m ² , mab junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 60)	72,14	570,000	41.119,80
6	FDB2UERT	ut	Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó (P - 69)	130,89	47,000	6.151,83
7	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (P - 68)	31,48	47,000	1.479,56
8	FDD1A099	M	Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col.locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm (P - 70)	72,76	117,500	8.549,30
9	FDDZ3179	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, col.locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 71)	100,09	47,000	4.704,23
10	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 72)	11,85	230,000	2.725,50
11	FD5J6B0A	U	Caixa per a embonal sifonic de de70x30x70 cm de formigó prefabricat , sobre solera de 15 cm de formigó H-100, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 56)	41,88	130,000	5.444,40
12	FD5ZBJA5	U	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 850x350x40 mm C-250 , col.locada amb morter mixt 1:2:10, tot col.locat (P - 57)	56,09	130,000	7.291,70
13	ED75UCON	UT	Connexió de les escomeses domiciliàries i embornals amb la canonada general amb peces especials d'adaptació tub de 200 mm corrugat a tub de 315,400,500 mm i protegit amb formigó HM-20 , tot inclós pel seu correcte funcionament (P - 4)	46,13	376,000	17.344,88
14	FD7FU123	ut	Treballs de connexió de la xarxa de clavegueram nova amb elements e la xarxa existent, inclós treballs de localització del punt de connexió, apertura i tapata de rasa, demolició parcial connexionat amb junta elastomèrica, formigonat i tapat de la rasa amb material igual existent (P - 63)	450,00	2,000	900,00
15	FG22USDF	m	Fita per a connexió d'aigües pluvials i residuals a parcel.la de tub flexible de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, corrugada exterior i interior llisa, inclóent formigó per base del tub (P - 93)	20,46	246,000	5.033,16
TOTAL	Capítol		01.02			202.125,87

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 03 Clavament de tubs i dipòsits de laminació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7FUAMI	m3	Tancs per laminació de les aigües pluvials, amb tubs de PRFV de diàmetres de 200-300cm, amb sistema de neteja AmiWash (P - 67)	215,00	1.380,000	296.700,00
2	FD7FU060	ml	Clavament horitzontal de tub de 600 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, inclóent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura contínua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques (P - 61)	505,96	13,000	6.577,48
3	FD7FU080	ml	Clavament horitzontal de tub de 800 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, inclóent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura contínua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques (P - 62)	649,67	13,000	8.445,71
4	FD7FUAM1	u	Valvula automàtica de regulació de caudal 70 l/s instal.lada en pou de laminació per evacua a la xarxa (P - 66)	2.350,00	1,000	2.350,00
TOTAL	Capítol		01.03			314.073,19

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 04 Instal·lació d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1K425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 88)	38,11	75,000	2.858,25
2	FFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 87)	30,70	100,000	3.070,00
3	FFB1G425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 85)	25,12	115,000	2.888,80
4	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 84)	20,34	369,000	7.505,46
5	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 83)	15,32	419,000	6.419,08
6	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 82)	12,43	139,000	1.727,77
7	FFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 80)	7,27	972,000	7.066,44
8	F2285H00	m3	Rebliment de rasa amb sorra de segona categoria, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual (P - 14)	14,44	263,200	3.800,61
9	FD7FU245	ml	Col·locació de cinta senyalitzadora de color blau (P - 64)	0,30	2.189,000	656,70
10	FDG5UPRO	ml	Protecció per a canonades d'aigua en encreuaments de vials amb tub polietilè de diàmetre 200 i reblert de formigó HM-20 (P - 74)	20,07	187,000	3.753,09
11	FN12F424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 104)	266,74	1,000	266,74
12	FN12E424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 103)	253,82	5,000	1.269,10
13	FN12D424	U	Vàlvula de comporta manual amb brides tipus Belgicast o similar, de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de PN, de fundició dúctil, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 102)	155,67	8,000	1.245,36
14	FN319324	U	Valvula de descarrega amb esfera manual roscada, de 3" de diàmetre nominal, de 16 Bar de PN, de fundició dúctil, muntada en un pericó de canalització soterrada, per formació de valvula de descarrega, inclús tub per connectar a la xarxa de clavegueram (P - 105)	92,04	11,000	1.012,44
15	FDK2UESC	U	Escomesa domiciliaria de la xarxa d'aigua potable amb collarí metàl·lic, tub fins arquetadericavió a parcel·la, tap, i tot el petit material pel seu correcte funcionament (P - 76)	27,30	135,000	3.685,50
16	FM213628	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior, amb tot els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament (P - 101)	702,11	6,000	4.212,66
17	FDK30LGK	UT	Subministrament i col·locació de boca de reg tipus Barcelona amb sortida de 40 mm, amb arqueta i tapa, i tot el petit material necessari per la seva correcta connexió (P - 77)	157,06	16,000	2.512,96
18	FDK3UDER	ut	Pericó de fundició gris tipus Pradinsa, de dimensions 386x216x200mm, inclouent tapa de fundició i aixeta de tancament i tot el petit material necessari per la seva instal·lació (P - 78)	56,98	123,000	7.008,54
19	FFB1UCON	ut	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, amb tot el material necessari pel seu correcte funcionament (P - 89)	260,00	6,000	1.560,00

PRESSUPOST

TOTAL	Capítol	01.04	62.519,50
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	05	Instal.lacio de reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB26355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa (P - 90)	3,87	320,000	1.238,40
2	FFB28355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa (P - 91)	6,65	2.357,000	15.674,05
3	FJS4UE01	m	Anella de goter consistent en un braç de 1 metre de llarg en canonada amb goters autocompensants de diàmetre 16 mm amb un cabal de 2,2 l/h, accessoris onclosos (tes, collarins de PE, connexió de 1/2" a 16 mm, embolcallada amb canonada drenatge de 50 mm, totalment instal.lat i col.locat en obra, amb toto el material necessari per al correcte funcionament (P - 99)	0,95	316,000	300,20
4	FJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, AMB ALIMENTACIO DEL RELE A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34,0 M3/H, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, PURGAT INTERN, TOTALMENT COL.LOCADA EN PERICO SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELECTRIQUES (P - 100)	175,00	8,000	1.400,00

TOTAL	Capítol	01.05	18.612,65
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	06	gas

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1C255	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (P - 81)	21,98	875,000	19.232,50
2	FFB1J225	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (P - 86)	35,27	625,000	22.043,75

TOTAL	Capítol	01.06	41.276,25
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	07	Reg de finques i drenage

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 11)	6,68	1.129,760	7.546,80
2	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 16)	9,14	774,240	7.076,55
3	F2411230	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t (P - 17)	1,41	426,624	601,54
4	GD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 122)	22,97	247,000	5.673,59
5	FD7FA326	ml	Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 58)	24,25	790,000	19.157,50

PRESSUPOST

Pàg.: 5

6	FDB2UERT	ut	Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó (P - 69)	130,89	13,000	1.701,57
7	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (P - 68)	31,48	13,000	409,24
8	FDD1A099	M	Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col.locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm (P - 70)	72,76	32,500	2.364,70
9	FDDZ3179	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, col.locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 71)	100,09	13,000	1.301,17

TOTAL	Capítol	01.07				45.832,66
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	08	Instal.lacio mitja i baixa tensió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG41UFEC	pa	Partida alçada ajustificar segons estudi tecnic EI9M4 de Fecsa-Endesa amb les següents característiques: 445 Desmontaje circuito AL-AC 3xLA-56 4.460 Desmontaje kg hierro apoyo metalico 1.550 Tendido en tubular 1C. 3x1x240-1x150 335 Tendido en tubular 2C. 3x1x240-1x150 240 Tendido en tubular 3C. 3x1x240-1x150 92 Tendido en tubular 4C. 3x1x240-1x150 8 Caja seccionamiento LSBT 77 Caja distribución en urbanizaciones LSBT 76 Conex. Pat cajas y armarios distribución LSBT 16 Conexión cable con terminal 3x150-1x95 mm2 184 Conexión cable con terminal 3x240-1x150 mm2 1 Marcar, medir y confeccion plano sup. 15 M -brigada- 22 Suplem. marc. Med, conf. Plano long. Sup. 100 m 55 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 690 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 55 Tendido en tubular 2C. 240 mm2 AL 18-30 KV 6 Cjto. Terminac. Apant. 1C 240 mm2 AL 18-30 KV 2 Empalme termo. Cable seco 1C 240 mm2 AL 18-30 Kv 40 Ml. Zanja 1C MT mano-tierra-tub. hormigonada 4,2 Suplemento m3 excavacions roca MT 3 Cata localización servicios MT 2 Suplemento zanja por empalme MT 2 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada- 1 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada 6 Suplem. Marc. Med. Conf. Plan. Long. Sup. 100 m 3 Armario ampliación BT para CT 24 Electrodo 2M completo puesta a tierra 60 M.I. cable tierra aislado en zanja 0,3x0,5 m 60 M.I. cable tierra desnudo en zanja 0,3x0,5 m 3 Trafo potencia 630 KVA/36/25/B2 + 10 3 Placas indicat. Segurid. Fecsa-Endesa CT 1 puerta 3 Edif. Pref., superf. Con celda 36 KV 2L+1P (630A/20KA) 3 Asentamiento para Edif. pref. superf., 1 trafo 3 Acera perimetral para edif. Pref. superf. 1 trafo 3 CT en edif. Pref. superf. 36 kV 630 kVA Fecsa 2 Maniob. r. Subt MT y creac. Zona proteg. S-realiz. trab 2 Coloc. Hasta 50 avisos poblac. Infer. 15000 habitantes 3.740 Cinta senyalització cables subteraneo 3.740 Placa PPC 250/1000 castellano 54 Fusible cuchillas tamaño 2 315 1 Arm. Control ORM telem s/celdas 1 Ud control integra ORM ekorRCI 1 Kit mot celda lin ormazabal 36 3 Candado 50x8 apartamenta exteri 9 Candado 50x5 apartamenta interior 85 Candado 25x5 armario e instala 1 Grupos electrogenos 1 Ajuste y ensayo señal teledisparo	396.897,12	1,000	396.897,12

PRESSUPOST

			1	Localización y corte cable subt. MT			
			1	Refuerzo red MT			
			1	Partic. E.R. Segria			
			1	Megueado cable subt. 4C. MT			
			1	Estudió, proyecto legalización y supervisión			
			1	Enlace red MT			
				oferta calculada electra redenergia sl (P - 95)			
2	FDG52657	m		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 73)	9,27	632,000	5.858,64
3	FG41UR12	ut		Prefabricat de formigó per col·locar la caixa general de protecció, suministre a dos habitatges, inclòs fonaments de formigó HM-20, i compleixi la normativa de la companyia subministradora en el moment de l'actuació (P - 96)	450,00	85,000	38.250,00
4	F2285H01	m3		Rebliment de rasa amb sorra fina i rentada, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual (P - 15)	27,15	286,800	7.786,62

TOTAL	Capítol		01.08				448.792,38
--------------	----------------	--	--------------	--	--	--	-------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	09	Instal·lació telecomunicacions
NIVELL 3	01	Canalització vorera

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L1000100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 132)</p>	16,28	402,000	6.544,56
2	L1000200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 134)</p>	19,53	328,000	6.405,84
3	L1020000V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p>	24,46	512,000	12.523,52

PRESSUPOST

Pàg.: 7

		% del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 136)				
4	L104000V	ML	Construcció de secció tipus 04-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 142)	34,57	278,000	9.610,46
5	L1020100V	ML	Construcció de secció tipus 02-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubrificant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 137)	27,70	16,000	443,20
6	L1020200V	ML	Construcció de secció tipus 02-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubrificant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 139)	30,95	360,000	11.142,00
7	L1020400V	ML	Construcció de secció tipus 02-04-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 4 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubrificant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 140)	37,44	6,000	224,64
8	L1040100V	ML	Construcció de secció tipus 04-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.	37,82	5,000	189,10

EUR

PRESSUPOST

9	L1040200V	ML	<p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 143)</p>	41,06	110,000	4.516,60
			<p>Construcció de secció tipus 04-02-00 en vorera, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 144)</p>			

TOTAL	NIVELL 3	01.09.01	51.599,92
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	09	Instal·lació telecomunicacions
NIVELL 3	02	Canalització calçada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L1000200C	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 78 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 133)</p>	22,72	18,000	408,96
2	L1020000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-00-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 135)</p>	24,55	158,000	3.878,90
3	L1040000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-00-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p>	36,03	43,000	1.549,29

PRESSUPOST

Pàg.: 9

		<p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 141)</p>				
4	L1020200C	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-02-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 95 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 138)</p>	34,13	41,000	1.399,33

TOTAL	NIVELL 3	01.09.02	7.236,48
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	09	Instal·lació telecomunicacions
NIVELL 3	03	Cambres i pericons

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LP001600	UT	Pericó 40x40x55 cm (P - 147)	119,24	63,000	7.512,12
2	LP001610	UT	Pericó 70x70x85 cm (P - 148)	176,98	9,000	1.592,82
3	LP001650	UT	Pericó 70x140x82 cm (P - 149)	264,53	17,000	4.497,01
4	LP001660	UT	Pericó amb Pedestal Distribució 28x59,6x92 cm in situ (P - 150)	182,60	11,000	2.008,60
5	LP001512	UT	Obturador per a conducte de 63 mm (P - 146)	8,79	552,000	4.852,08
6	LP001510	UT	Obturador per a tub de 125 mm (P - 145)	8,79	176,000	1.547,04

TOTAL	NIVELL 3	01.09.03	22.009,67
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	0A	Instal·lació enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TH1K	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 - 92)	2,48	5.195,000	12.883,60
2	F31521J1	m3	Formigó per a rases per protecció tubs corugats d'enllumenat, HM-20/F/20/I, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 20)	81,16	23,040	1.869,93
3	FG31U000	m	Subministre i col·locació cinta senyalitzadora de polietilè color groc de 20 cm d'amplada. (P - 94)	0,36	5.195,000	1.870,20
4	GG31450V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar	3,72	3.500,000	13.020,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

		necessari (P - 125)				
5	GG31460V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (P - 126)	4,96	220,000	1.091,20
6	GG31470V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (P - 127)	6,72	1.475,000	9.912,00
7	GG31330V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (P - 124)	1,79	1.080,000	1.933,20
8	GG31170V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari, com a terra (P - 123)	2,35	5.195,000	12.208,25
9	GG3809U2	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm ² , muntat superficialment, inclòs material auxiliar necessari (P - 128)	5,32	280,000	1.489,60
10	GHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 130)	252,60	76,000	19.197,60
11	GHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de 4 m d'alçària, tipus Oslo o similar, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament (P - 129)	230,45	64,000	14.748,80
12	FHN32C71	u	Llumenera per a vials tipus CARANDINI QS-10V amb equip de 150 w VSAP, defunció injectada d'alumini amb reflector d'una peça, alumini anoditzat (P - 97)	229,84	76,000	17.467,84
13	FHN3UC7A	u	Llumenera esfèrica model DQR-500 de CARANDINI o similar, de diàmetre D500 mm amb vidre a la semiesfera superior i vidre prismatic a l'inferior, reflector d'alumini, tancada, amb lampada de VSAP de 100W (similar als instal.lats a la zona) (P - 98)	199,54	64,000	12.770,56
14	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 75)	54,20	31,000	1.680,20
15	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (P - 79)	30,38	31,000	941,78
16	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 5)	20,38	140,000	2.853,20
17	EGD1UQUA	u	Subministrament i col.locació de quadre i protecció d'enllumenat públic. Preparat per a contractar fins a 10 kw, equip mesura, diferencials, magnetotèrmics i contactors i petit material necessari per al correcte funcionament, inclou ajudes de paleta per la seva col.locació, totalment acabat i en servei (P - 7)	8.500,00	2,000	17.000,00
18	EGD1UPER	u	Partida alçada a justificar pel projecte de legalització, butlletins, permisos amb la companyia subministradora, tot el necessari pel seu correcte funcionament, segons reglamentació vigent (P - 6)	1.800,00	2,000	3.600,00

TOTAL	Capítol	01.0A	146.537,96
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
------	----	----------------------

Capítol	0B	Pavimentació
---------	----	--------------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G7B1U020	m2	Feltre geotèxtil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m ² , 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N,	1,54	6.020,000	9.270,80

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

			inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 120)			
2	F921U01Q	m3	Subbase de material seleccionat CBR > 20 o recebo, amb estesa i piconatge del material al 95% del P.M. (P - 30)	7,97	17.493,060	139.419,69
3	F921101J	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 29)	15,31	3.921,900	60.044,29
4	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 31)	15,85	2.436,600	38.620,11
5	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 38)	89,44	152,820	13.668,22
6	F97422A9	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 39)	8,00	2.547,000	20.376,00
7	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclos encofrat (P - 33)	83,47	919,485	76.749,41
8	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 40)	18,09	6.087,900	110.130,11
9	F965A7EC	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada de 20x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4a (P - 34)	21,20	2.410,000	51.092,00
10	F965Z2DD	ml	Vorada recta de peces de formigó, bicapa, de 20x8 cm tipus tablon, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b (P - 37)	23,26	67,000	1.558,42
11	F9G1C245	M3	Paviment de formigó sense additiu HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (P - 41)	75,49	16,080	1.213,88
12	F9GZ2524	m	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics (P - 42)	5,82	30,000	174,60
13	F965AGUA	u	Formació de qual per a vianants amb peces especials, amb dues peces tipus vado lateral 58x40x28 i dues peces 58x40x20 cm, col·locat pel seu correcte funcionament (P - 35)	238,47	46,000	10.969,62
14	F965Z2D1	m	Escosell amb peça de formigó tipus fiol de 92 cm de llargària, de 8x20 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària i rejunta amb morter (P - 36)	18,16	1.084,000	19.685,44
15	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall (P - 43)	44,51	856,570	38.125,93
16	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall (P - 44)	43,52	1.511,366	65.774,65
17	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECl, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 45)	0,62	11.488,800	7.123,06
18	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 46)	0,46	11.488,800	5.284,85

TOTAL Capítol 01.0B 669.281,08

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 0C Jardineria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR2G3A81	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 0,5x0,5x0,5 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària de treball i escampada de les terres sobrants mecànicament al costat del forat de plantació, en un pendent inferior al 25 % (P - 113)	6,99	316,000	2.208,84

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 12

2	FR3P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 114)	22,07	255,960	5.649,04
3	G7B1U020	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclosos pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 120)	1,54	8.431,000	12.983,74
4	F932101F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 32)	22,77	1.243,950	28.324,74
5	FR45A511	u	Subministrament i col·locació de Truhana (P - 115)	90,00	316,000	28.440,00

TOTAL Capítol 01.0C 77.606,36

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 0D Mobiliaria urba

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (P - 107)	103,14	8,000	825,12
2	FQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat, col·locat (P - 106)	877,44	16,000	14.039,04
3	FQA1HH42	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm (P - 109)	2.196,04	1,000	2.196,04
4	FQA1AA42	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm (P - 108)	1.228,11	1,000	1.228,11
5	FQA2K1PP	u	Balanci sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat (P - 111)	671,70	2,000	1.343,40
6	FQA2J1PP	u	Balanci sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat (P - 110)	473,60	2,000	947,20
7	FQA2UDER	u	Subministrament i col·locació de jocs infantils composts per: un tobogan tipus libelula, gronxador de dos seients, i dos jocs de motlles tipus U50A i U100A (P - 112)	3.400,00	1,000	3.400,00
8	GB121CAF	ml	Desmuntatge i muntatge de la barana existent de la casa Urbes, per tal de adequar als nous nivells (P - 121)	110,00	30,000	3.300,00
9	FB12UA12	m	Barana de per protecció del canal, amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm de llargària, 4 taulons de 0,145x 0,045x2,50 mts, col·locats amb dau de formigó, la barana tindrà les mateixes característiques que l'existent (P - 47)	67,13	250,000	16.782,50

TOTAL Capítol 01.0D 44.061,41

Obra 01 Pressupost MAIG 2016
 Capítol 0E Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBA13110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 2/5,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 48)	0,43	1.800,000	774,00
2	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 49)	2,93	600,000	1.758,00
3	FBA22411	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 40 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 50)	2,37	147,000	348,39
4	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 51)	69,87	19,000	1.327,53
5	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 52)	55,00	22,000	1.210,00
6	FBB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 53)	98,28	6,000	589,68

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 13

7	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 54)	70,07	49,000	3.433,43
8	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat (P - 55)	32,96	240,000	7.910,40
TOTAL	Capítol		01.0E			17.351,43

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	0F	Pont

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225650	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor (P - 12)	7,34	435,160	3.194,07
2	F241A263	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km (P - 18)	1,77	435,160	770,23
3	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 28)	14,83	202,400	3.001,59
4	F3251BH1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 25)	85,38	253,920	21.679,69
5	F32D2103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (P - 27)	14,69	414,000	6.081,66
6	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 26)	0,97	16.822,384	16.317,71
7	G45C1MH3	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 119)	87,75	75,900	6.660,23
8	F3251B01	m	Biga pont 65 40/30 de 6.6 metres de longitud (P - 21)	294,20	105,600	31.067,52
9	F3251B02	m	placa encofrat T16 50*6 (P - 22)	17,74	539,700	9.574,28
10	F3251B03	u	neopre 150x350x30 recolçament bigues (P - 23)	36,96	32,000	1.182,72
11	F3251B04	u	conjunt grues muntatge vigues pont, inclos descarrega i nivellacio (P - 24)	4.966,00	1,000	4.966,00
TOTAL	Capítol		01.0F			104.495,70

Obra	01	Pressupost MAIG 2016
Capítol	0G	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IBB44124	PA	Control de qualitat (P - 131)	2.500,00	1,000	2.500,00
2	PPAUXSS1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra (P - 152)	12.500,00	1,000	12.500,00
3	PPAUXPAL	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra (P - 151)	5.000,00	1,000	5.000,00

TOTAL	Capítol		01.0G			20.000,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	------------------

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: NIVELL 3			Import
NIVELL 3	01.09.01	Canalització vorera	51.599,92
NIVELL 3	01.09.02	Canalització calçada	7.236,48
NIVELL 3	01.09.03	Cambres i pericons	22.009,67
Capítol	01.09	Instal.lació telecomunicacions	80.846,07
			80.846,07

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Enderrocs i moviments de terra	218.166,49
Capítol	01.02	Sanejament	202.125,87
Capítol	01.03	Clavament de tubs i dipòsits de laminació	314.073,19
Capítol	01.04	Instal.lació d'aigua	62.519,50
Capítol	01.05	Instal.lació de reg	18.612,65
Capítol	01.06	gas	41.276,25
Capítol	01.07	Reg de finques i drenage	45.832,66
Capítol	01.08	Instal.lació mitja i baixa tensió	448.792,38
Capítol	01.09	Instal.lació telecomunicacions	80.846,07
Capítol	01.0A	Instal.lació enllumenat	146.537,96
Capítol	01.0B	Pavimentació	669.281,08
Capítol	01.0C	Jardineria	77.606,36
Capítol	01.0D	Mobiliaria urba	44.061,41
Capítol	01.0E	Senyalització	17.351,43
Capítol	01.0F	Pont	104.495,70
Capítol	01.0G	Varis	20.000,00
Obra	01	Pressupost MAIG 2016	2.511.579,00
			2.511.579,00

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost MAIG 2016	2.511.579,00
			2.511.579,00

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: NIVELL 3 %

NIVELL 3	01.09.01	Canalització vorera	2,05
NIVELL 3	01.09.02	Canalització calçada	0,29
NIVELL 3	01.09.03	Cambres i pericons	0,88
Capítol	01.09	Instal.lació telecomunicacions	3,22

3,22

NIVELL 2: Capítol %

Capítol	01.01	Enderrocs i moviments de terra	8,69
Capítol	01.02	Sanejament	8,05
Capítol	01.03	Clavament de tubs i dipòsits de laminació	12,51
Capítol	01.04	Instal.lació d'aigua	2,49
Capítol	01.05	Instal.lació de reg	0,74
Capítol	01.06	gas	1,64
Capítol	01.07	Reg de finques i drenage	1,82
Capítol	01.08	Instal.lació mitja i baixa tensió	17,87
Capítol	01.09	Instal.lació telecomunicacions	3,22
Capítol	01.0A	Instal.lació enllumenat	5,83
Capítol	01.0B	Pavimentació	26,65
Capítol	01.0C	Jardineria	3,09
Capítol	01.0D	Mobiliaria urbana	1,75
Capítol	01.0E	Senyalització	0,69
Capítol	01.0F	Pont	4,16
Capítol	01.0G	Varis	0,80
Obra	01	Pressupost MAIG 2016	100,00

100,00

NIVELL 1: Obra %

Obra	01	Pressupost MAIG 2016	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	2.511.579,00
	<hr/>
Subtotal	2.511.579,00
21 % IVA SOBRE 2.511.579,00.....	527.431,59
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 3.039.010,59

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES MILIONS TRENTA-NOU MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)

12. A

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E211U010	m3	Enderroc complet de volumen aparent d'edificació fins a cota de fonamentació o soleres, amb estructura d'obra de fàbrica, inclos instal·lacions i canalitzacions existents, amb mitjans manual i mecànic, sense classificació del residu, carrega sobre camió o contenidor, transport i descarrega a l'abocador controlat (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	11,52	€
P-2	E211U01A	m2	Desmuntatge, carrega i transport de coberta de fibrociment amb els mitjans oportuns, inclos trasllat i taxa a l'abocador de tractament autoritzat (TRENTA EUROS)	30,00	€
P-3	ED755514	M	Claveguero amb tub 200 mm de P.P o P.E., per connexió d'embornals a la xarxa existent de clavegueram, per formació d'escomeses domiciliàries, tot connectat pel seu correcte funcionament, les escomeses es senyalitzaran a la vorada (DINOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	19,79	€
P-4	ED75UCON	UT	Connexió de les escomeses domiciliàries i embornals amb la canonada general amb peces especials d'adaptació tub de 200 mm corrugat a tub de 315,400,500 mm i protegit amb formigó HM-20, tot inclos pel seu correcte funcionament (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	46,13	€
P-5	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	20,38	€
P-6	EGD1UPER	u	Partida alçada a justificar pel projecte de legalització, butlletins, permisos amb la companyia subministradora, tot el necessari pel seu correcte funcionament, segons reglamentació vigent (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00	€
P-7	EGD1UQUA	u	Subministrament i col·locació de quadre i protecció d'enllumenat públic. Preparat per a contractar fins a 10 kw, equip mesura, diferencials, magnetotèrmics i contactors i petit material necessari per al correcte funcionament, inclou ajudes de paleta per la seva col·locació, totalment acabat i en servei (VUIT MIL CINC-CENTS EUROS)	8.500,00	€
P-8	F2194XC2	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69	€
P-9	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47	€
P-10	F221A220	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny fluix, amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	3,07	€
P-11	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68	€
P-12	F2225650	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor (SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,34	€
P-13	F222K222	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 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	8,86	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	F2285H00	m3	Rebliment de rasa amb sorra de segona categoria, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,44	€
P-15	F2285H01	m3	Rebliment de rasa amb sorra fina i rentada, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual (VINT-I-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	27,15	€
P-16	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	9,14	€
P-17	F2411230	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41	€
P-18	F241A263	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77	€
P-19	F2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3, (QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	4,17	€
P-20	F31521J1	m3	Formigó per a rases per protecció tubs corugats d'enllumenat, HM-20/F/20/I, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (VUITANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	81,16	€
P-21	F3251B01	m	Biga pont 65 40/30 de 6.6 metres de longitud (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	294,20	€
P-22	F3251B02	m	placa encofrat T16 50*6 (DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,74	€
P-23	F3251B03	u	neopre 150x350x30 recolçament bigues (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	36,96	€
P-24	F3251B04	u	conjunt grues muntatge vigues pont, inclos descarrega i nivellació (QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS)	4.966,00	€
P-25	F3251BH1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	85,38	€
P-26	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (ZERO EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	0,97	€
P-27	F32D2103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	14,69	€
P-28	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	14,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	F921101J	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	15,31	€
P-30	F921U01Q	m3	Subbase de material seleccionat CBR > 20 o recebo, amb estesa i piconatge del material al 95% del P.M. (SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7,97	€
P-31	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	15,85	€
P-32	F932101F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	22,77	€
P-33	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclos encofrat (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	83,47	€
P-34	F965A7EC	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada de 20x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4a (VINT-I-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	21,20	€
P-35	F965AGUA	u	Formació de gual per a vianants amb peces especials, amb dues peces tipus vado lateral 58x40x28 i dues peces 58x40x20 cm, col·locat pel seu correcte funcionament (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	238,47	€
P-36	F965Z2D1	m	Escosell amb peça de formigó tipus fiol de 92 cm de llargària, de 8x20 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària i rejunta amb morter (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16	€
P-37	F965Z2DD	ml	Vorada recta de peces de formigó, bicapa, de 20x8 cm tipus tablon, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	23,26	€
P-38	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	89,44	€
P-39	F97422A9	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VUIT EUROS)	8,00	€
P-40	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	18,09	€
P-41	F9G1C245	M3	Paviment de formigó sense additiu HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	75,49	€
P-42	F9GZ2524	m	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	5,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-43	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	44,51	€
P-44	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	43,52	€
P-45	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica ECI, amb dotació 1,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	0,62	€
P-46	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46	€
P-47	FB12UA12	m	Barana de per protecció del canal, amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm de llargària, 4 taulons de 0,145x 0,045x2,50 mts, col.locats amb dau de formigó, la barana tendrà les mateixes característiques que l'existent (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	67,13	€
P-48	FBA13110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 2/5,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (ZERO EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	0,43	€
P-49	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2,93	€
P-50	FBA22411	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 40 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37	€
P-51	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	69,87	€
P-52	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (CINQUANTA-CINC EUROS)	55,00	€
P-53	FBB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	98,28	€
P-54	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SETANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	70,07	€
P-55	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	32,96	€
P-56	FD5J6B0A	U	Caixa per a embonal sifonic de de70x30x70 cm de formigó prefabricat , sobre solera de 15 cm de formigó H-100, tot muntat pel seu correcte funcionament (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88	€
P-57	FD5ZBJA5	U	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 850x350x40 mm C-250 , col.locada amb morter mixt 1:2:10, tot col.locat (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	56,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	FD7FA326	ml	Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	24,25	€
P-59	FD7FA327	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 500 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	32,42	€
P-60	FD7FA328	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 800 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (SETANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	72,14	€
P-61	FD7FU060	ml	Clavament horitzontal de tub de 600 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques (CINC-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	505,96	€
P-62	FD7FU080	ml	Clavament horitzontal de tub de 800 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques (SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	649,67	€
P-63	FD7FU123	ut	Treballs de connexionat de la xarxa de clavegueram nova amb elements e la xarxa existent, inclos treballs de localització del punt de connexió, apertura i tapata de rasa, demolició parcial connexionat amb junta elastomerica, formigonat i tapat de la rasa amb material igual existent (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00	€
P-64	FD7FU245	ml	Col.locacio de cinta senyalitzadora de color blau (ZERO EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	0,30	€
P-65	FD7FU32A	ml	Tub de PP o P.E. de 315 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	17,46	€
P-66	FD7FUAM1	u	Valvula automatica de regulacio de caudal 70 l/s instal.lada en pou de laminacio per evacua a la xarxa (DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	2.350,00	€
P-67	FD7FUAMI	m3	Tancs per laminació de les aigües pluvials, amb tubs de PRFV de diàmetres de 200-300cm, amb sistema de neteja AmiWash (DOS-CENTS QUINZE EUROS)	215,00	€
P-68	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,48	€
P-69	FDB2UERT	ut	Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó (CENT TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	130,89	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-70	FDD1A099	M	Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	72,76	€
P-71	FDDZ3179	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	100,09	€
P-72	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85	€
P-73	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/l (NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	9,27	€
P-74	FDG5UPRO	ml	Protecció per a canonades d'aigua en encreuaments de vials amb tub polietilè de diàmetre 200 i reblert de formigó HM-20 (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07	€
P-75	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	54,20	€
P-76	FDK2UESC	U	Escomesa domiciliaria de la xarxa d'aigua potable amb collari metal·lic, tub fins arquetadericavió a parcel·la, tap, i tot el petit material pel seu correcte funcionament (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	27,30	€
P-77	FDK30LGK	UT	Subministrament i col·locació de boca de reg tipus Barcelona amb sortida de 40 mm, amb arqueta i tapa, i tot el petit material necessari per la seva correcta connexió (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	157,06	€
P-78	FDK3UDER	ut	Pericó de fundició gris tipus Pradinsa, de dimensions 386x216x200mm, incloent tapa de fundició i aixeta de tancament i tot el petit material necessari per la seva instal·lació (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	56,98	€
P-79	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (TRENTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	30,38	€
P-80	FFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27	€
P-81	FFB1C255	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,98	€
P-82	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	12,43	€
P-83	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	15,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,34	€
P-85	FFB1G425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (VINT-I-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	25,12	€
P-86	FFB1J225	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	35,27	€
P-87	FFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	30,70	€
P-88	FFB1K425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (TRENTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	38,11	€
P-89	FFB1UCON	ut	Connexio a la xarxa existent d'aigua potable, amb tot el material necessari pel seu correcte funcionament (DOS-CENTS SEIXANTA EUROS)	260,00	€
P-90	FFB26355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87	€
P-91	FFB28355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65	€
P-92	FG22TH1K	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 (DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,48	€
P-93	FG22USDF	m	Fita per a connexió d'aigües pluvials i residuals a parcel.la de tub flexible de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, corrugada exterior i interior llisa, incloent formigó per base del tub (VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	20,46	€
P-94	FG31U000	m	Subministre i col.locació cinta senyalitzadora de polietilè color groc de 20 cm d'amplada. (ZERO EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	0,36	€
P-95	FG41UFEC	pa	Partida alçada justificar segons estudi tecnic EI9M4 de Fecca-Endesa amb les següents característiques: 445 Desmontaje circuito AL-AC 3xLA-56 4.460 Desmontaje kg hierro apoyo metalico 1.550 Tendido en tubular 1C. 3x1x240-1x150 335 Tendido en tubular 2C. 3x1x240-1x150 240 Tendido en tubular 3C. 3x1x240-1x150 92 Tendido en tubular 4C. 3x1x240-1x150 8 Caja seccionamiento LSBT 77 Caja distribución en urbanizaciones LSBT 76 Conex. Pat cajas y armarios distribución LSBT 16 Conexión cable con terminal 3x150-1x95 mm2	396.897,12	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			184 Conexión cable con terminal 3x240-1x150 mm ² 1 Marcar, medir y confeccion plano sup. 15 M -brigada- 22 Suplem, marc. Med, conf. Plano long. Sup. 100 m 55 Tendido en tubular 1C. 240 mm ² AL 18-30 KV 690 Tendido en tubular 1C. 240 mm ² AL 18-30 KV 55 Tendido en tubular 2C. 240 mm ² AL 18-30 KV 6 Cjto. Terminac. Apant. 1C 240 mm ² AL 18-30 KV 2 Empalme termo. Cable seco 1C 240 mm ² AL 18-30 Kv 40 Ml. Zanja 1C MT mano-tierra-tub. hormigonada 4,2 Suplemento m3 excavacions roca MT 3 Cata localización servicios MT 2 Suplemento zanja por empalme MT 2 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada- 1 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada 6 Suplem. Marc. Med. Conf. Plan. Long. Sup. 100 m 3 Armario ampliación BT para CT 24 Electrodo 2M completo puesta a tierra 60 M.I. cable tierra aislado en zanja 0,3x0,5 m 60 M.I. cable tierra desnudo en zanja 0,3x0,5 m 3 Trafo potencia 630 KVA/36/25/B2 + 10 3 Placas indicat. Segurid. Fecsa-Endesa CT 1 puerta 3 Edif. Pref., superf. Con celda 36 KV 2L+1P (630A/20kA) 3 Asentamiento para Edif. pref. superf. 1 trafo 3 Acera perimetral para edif. Pref.. superf. 1 trafo 3 CT en edif. Pref. superf. 36 kV 630 kVA Fecsa 2 Maniob. r. Subt MT y creac. Zona proteg. S-realiz. trab 2 Coloc. Hasta 50 avisos poblac. Infer. 15000 habitantes 3.740 Cinta senyalització cables subterranee 3.740 Placa PPC 250/1000 castellano 54 Fusible cuchillas tamaño 2 315 1 Arm. Control ORM telem s/celdas 1 Ud control integra ORM ekorCI 1 Kit mot celda lin ormazabal 36 3 Candado 50x8 apartamenta exteri 9 Candado 50x5 apartamenta interior 85 Candado 25x5 armario e instala 1 Grupos electrogenos 1 Ajuste y ensayo señal teledisparo 1 Localización y corte cable subt. MT 1 Refuerzo red MT 1 Partic. E.R. Segria 1 Megueado cable subt. 4C. MT 1 Estudió, proyecto legalización y supervisión 1 Enlace red MT oferta calculada electra redenergia sl (TRES-CENTS NORANTA-SIS MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	
P-96	FG41UR12	ut	Prefabricat de formigó per col·locar la caixa general de protecció, suministre a dos habitatges, inclos fonaments de formigó HM-20, i compleixi la normativa de la companyia subministradora en el moment de l'actuació (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P-97	FHN32C71	u	Llumenera per a vials tipus CARANDINI QS-10V amb equip de 150 w VSAP, defundició injectada d'alumini amb reflector d'una peça, alumini anoditzat (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	229,84 €
P-98	FHN3UC7A	u	Llumenera esferica model DQR-500 de CARANDINI o similar, de diàmetre D500 mm amb vidre a la semiesfera superior i vidre prismatic a l'inferior, reflector d'alumini, tancada, amb lampada de VSAP de 100W (similar als instal·lats a la zona) (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	199,54 €
P-99	FJS4UE01	m	Anella de goter consistent en un braç de 1 metre de llarg en canonada amb goters autocompensants de diàmetre 16 mm amb un cabal de 2,2 l/h, accessoris onclosos (tes, collarins de PE, connexió de 1/2" a 16 mm, embolcallada amb canonada drenatge de 50 mm, totalment instal·lat i col·locat en obra, amb tot el material necessari per al correcte funcionament (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-100	FJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, AMB ALIMENTACIO DEL RELE A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34,0 M3/H, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, PURGAT INTERN, TOTALMENT COL.LOCADA EN PERICO SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELECTRIQUES (CENT SETANTA-CINC EUROS)	175,00	€
P-101	FM213628	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior, amb tot els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament (SET-CENTS DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	702,11	€
P-102	FN12D424	U	Vàlvula de comporta manual amb brides tipus Belgicast o similar, de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de PN, de fundició dúctil, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	155,67	€
P-103	FN12E424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	253,82	€
P-104	FN12F424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	266,74	€
P-105	FN319324	U	Valvula de descarrega amb esfera manual roscada, de 3" de diàmetre nominal, de 16 Bar de PN, de fundició dúctil, muntada en un pericó de canalització soterrada, per formació de valvula de descarrega, inclús tub per connectar a la xarxa de clavegueram (NORANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	92,04	€
P-106	FQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat, col.localat (VUIT-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	877,44	€
P-107	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (CENT TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	103,14	€
P-108	FQA1AA42	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm (MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	1.228,11	€
P-109	FQA1HH42	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm (DOS MIL CENT NORANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.196,04	€
P-110	FQA2J1PP	u	Balanci sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	473,60	€
P-111	FQA2K1PP	u	Balanci sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	671,70	€
P-112	FQA2UDER	u	Subministrament i col.localació de jocs infantils compostos per: un tobogan tipus libelula, gronxador de dos seients, i dos jocs de motlles tipus U50A i U100A (TRES MIL QUATRE-CENTS EUROS)	3.400,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-113	FR2G3A81	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 0,5x0,5x0,5 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària de treball i escampada de les terres sobrants mecànicament al costat del forat de plantació, en un pendent inferior al 25 % (SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	6,99	€
P-114	FR3P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (VINT-I-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	22,07	€
P-115	FR45A511	u	Subministrament i col.locació de Truhana (NORANTA EUROS)	90,00	€
P-116	G2191304	m	Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56	€
P-117	G2194AC4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80	€
P-118	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2,83	€
P-119	G45C1MH3	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	87,75	€
P-120	G7B1U020	m2	Feltre geotèxtil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perdoració 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54	€
P-121	GB121CAF	ml	Desmuntatge i muntatge de la barana existent de la casa Urbes, per tal de adequar als nou nivells (CENT DEU EUROS)	110,00	€
P-122	GD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	22,97	€
P-123	GG31170V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari, com a terra (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35	€
P-124	GG31330V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1,79	€
P-125	GG31450V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3,72	€
P-126	GG31460V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	4,96	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-127	GG31470V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari (SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	6,72	€
P-128	GG3809U2	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm ² , muntat superficialment, inclòs material auxiliar necessari (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32	€
P-129	GHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de 4 m d'alçària, tipus Oslo o similar, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	230,45	€
P-130	GHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	252,60	€
P-131	IBB44124	PA	Control de qualitat (DOS MIL CINC-CENTS EUROS)	2.500,00	€
P-132	L1000100V	ML	Construcció de secció tipus 00-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28	€
P-133	L1000200C	ML	Construcció de secció tipus 00-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 78 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm ² . Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72	€
P-134	L1000200V	ML	Construcció de secció tipus 00-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.	19,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-135	L102000C	ML	Construcció de secció tipus 02-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	24,55 €
P-136	L102000V	ML	Construcció de secció tipus 02-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	24,46 €
P-137	L1020100V	ML	Construcció de secció tipus 02-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	27,70 €
P-138	L1020200C	ML	Construcció de secció tipus 02-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 95 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (TRENDA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	34,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-139	L1020200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	30,95 €
P-140	L1020400V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-04-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 4 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	37,44 €
P-141	L1040000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (TRENTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</p>	36,03 €
P-142	L1040000V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</p>	34,57 €
P-143	L1040100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p>	37,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p> <p>(TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	
P-144	L1040200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-02-00 en vorera, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p> <p>(QUARANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)</p>	41,06 €
P-145	LP001510	UT	<p>Obturador per a tub de 125 mm</p> <p>(VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	8,79 €
P-146	LP001512	UT	<p>Obturador per a conducte de 63 mm</p> <p>(VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	8,79 €
P-147	LP001600	UT	<p>Pericó 40x40x55 cm</p> <p>(CENT DINOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>	119,24 €
P-148	LP001610	UT	<p>Pericó 70x70x85 cm</p> <p>(CENT SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	176,98 €
P-149	LP001650	UT	<p>Pericó 70x140x82 cm</p> <p>(DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	264,53 €
P-150	LP001660	UT	<p>Pericó amb Pedestal Distribució 28x59,6x92 cm in situ</p> <p>(CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	182,60 €
P-151	PPAUXPAL	PA	<p>Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra</p> <p>(CINC MIL EUROS)</p>	5.000,00 €
P-152	PPAUXSS1	PA	<p>Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra</p> <p>(DOTZE MIL CINC-CENTS EUROS)</p>	12.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

12. b

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E211U010	m3	Enderroc complet de volumen aparent d'edificació fins a cota de fonamentació o soleres, amb estructura d'obra de fàbrica, inclòs instal.lacions i canalitzacions existents, amb mitjans manual i mecanic, sense classificació del residu, carrega sobre camió o contenidor, transport i descarrega a l'abocador controlat	11,52 €
	B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	1,96200 €
			Altres conceptes	9,55800 €
P-2	E211U01A	m2	Desmuntatge, carrega i transport de coberta de fibrociment amb els mitjans oportuns, inclos trasllat i taxa a l'abocador de tractament autoritzat	30,00 €
			Sense descomposició	30,00000 €
P-3	ED755514	M	Claveguero amb tub 200 mm de P.P o P.E., per connexió d'embornals a la xarxa existent de clavegueram, per formació d'escomeses domiciliàries, tot connectat pel seu correcte funcionament, les escomeses es senyalitzaran a la vorada	19,79 €
	BD755000	M	TUB DE P.E. DE D 20 CM	3,90000 €
	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	8,40000 €
			Altres conceptes	7,49000 €
P-4	ED75UCON	UT	Connexió de les escomeses domiciliàries i embornals amb la canonada general amb peces especials d'adaptació tub de 200 mm corrugat a tub de 315,400,500 mm i protegit amb formigó HM-20, tot inclòs pel seu correcte funcionament	46,13 €
	BFA1U142	ut	Peça especial per adaptació a connexió a escomesa domiciliària amb sortida de 200 mm de diàmetre	34,88000 €
	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	3,50000 €
			Altres conceptes	7,75000 €
P-5	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	20,38 €
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,67000 €
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,96000 €
			Altres conceptes	9,75000 €
P-6	EGD1UPER	u	Partida alçada a justificar pel projecte de legalització, butlletins, permisos amb la companyia subministradora, tot el necessari pel seu correcte funcionament, segons reglamentació vigent	1.800,00 €
			Sense descomposició	1.800,00000 €
P-7	EGD1UQUA	u	Subministrament i col.locació de quadre i protecció d'enllumenat public. Preparat per a contractar fins a 10 kw, equip mesura, diferencials, magnetotermics i contactors i petit material necessari per al correcte funcionament, inclou ajudes de paleta per la seva col.locació, totalment acabat i en servei	8.500,00 €
			Sense descomposició	8.500,00000 €
P-8	F2194XC2	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	0,69 €
			Altres conceptes	0,69000 €
P-9	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	0,47 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-10	F221A220	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny fluix, amb mitjans mecànics	3,07 €
			Altres conceptes	3,07000 €
P-11	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	6,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,68000 €
P-12	F2225650	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor	7,34 €
			Altres conceptes	7,34000 €
P-13	F222K222	m3	Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny fluïx, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	8,86 €
			Altres conceptes	8,86000 €
P-14	F2285H00	m3	Rebliment de rasa amb sorra de segona categoria, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual	14,44 €
	B031U010	tn	Sorra de segona categoria	6,16500 €
			Altres conceptes	8,27500 €
P-15	F2285H01	m3	Rebliment de rasa amb sorra fina i rentada, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual	27,15 €
	B031U124	tn	Sorra rentada fina	18,75000 €
			Altres conceptes	8,40000 €
P-16	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	9,14 €
			Altres conceptes	9,14000 €
P-17	F2411230	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t	1,41 €
			Altres conceptes	1,41000 €
P-18	F241A263	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km	1,77 €
			Altres conceptes	1,77000 €
P-19	F2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3,	4,17 €
	B2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3	4,13000 €
			Altres conceptes	0,04000 €
P-20	F31521J1	m3	Formigó per a rases per protecció tubs corugats d'enllumenat, HM-20/F/20/I, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	81,16 €
	B0641020	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,00000 €
			Altres conceptes	4,16000 €
P-21	F3251B01	m	Biga pont 65 40/30 de 6.6 metres de longitud	294,20 €
			Sense descomposició	294,20000 €
P-22	F3251B02	m	placa encofrat T16 50*6	17,74 €
			Sense descomposició	17,74000 €
P-23	F3251B03	u	neopre 150x350x30 recolçament bigues	36,96 €
			Sense descomposició	36,96000 €
P-24	F3251B04	u	conjunt grues muntatge vigues pont, inclòs descarrega i nivellació	4.966,00 €
			Sense descomposició	4.966,00000 €
P-25	F3251BH1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	85,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B065EE1B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+Qa	74,65500 €
			Altres conceptes	10,72500 €
P-26	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00575 €
			Altres conceptes	0,96425 €
P-27	F32D2103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	14,69 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,09969 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,53975 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,07422 €
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,11843 €
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,38000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,18080 €
			Altres conceptes	12,29711 €
P-28	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	14,83 €
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	9,99810 €
			Altres conceptes	4,83190 €
P-29	F921101J	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	15,31 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04150 €
	B0371000	m3	Tot-u natural	9,54500 €
			Altres conceptes	5,72350 €
P-30	F921U01Q	m3	Subbase de material seleccionat CBR > 20 o recebo, amb estesa i piconatge del material al 95% del P.M.	7,97 €
	B037U000	m3	Material granular o recebo	5,00000 €
	B0111000	M3	Aigua	0,03320 €
			Altres conceptes	2,93680 €
P-31	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	15,85 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04150 €
	B0372000	m3	Tot-u artificial	10,35000 €
			Altres conceptes	5,45850 €
P-32	F932101F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	22,77 €
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	17,19250 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04150 €
			Altres conceptes	5,53600 €
P-33	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclos encofrat	83,47 €
	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	73,50000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,97000 €
P-34	F965A7EC	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada de 20x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4a	21,20 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,08200 €
	B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340	5,35500 €
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	0,04958 €
			Altres conceptes	10,71342 €
P-35	F965AGUA	u	Formació de gual per a vianants amb peces especials, amb dues peces tipus vado lateral 58x40x28 i dues peces 58x40x20 cm, col·locat pel seu correcte funcionament	238,47 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,50000 €
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	4,72200 €
	B965U002	u	Peça de formigó prefabricat vado per minusvalids perllongació 58x40x20	62,00000 €
	B965U001	u	Peça de formigó prefabricat cantonada lateral 58x40x28 cm	130,00000 €
			Altres conceptes	24,24800 €
P-36	F965Z2D1	m	Escosell amb peça de formigó tipus fiol de 92 cm de llargària , de 8x20 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària i rejunta amb morter	18,16 €
	B965Z2D0	ut	Peça de formigó tipus albiol de 98 cm de llargària, de 20x8 cm	7,10000 €
	B0705200	t	Mortor M-4b (4 N/mm2) a granel	0,05613 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,80000 €
			Altres conceptes	8,20387 €
P-37	F965Z2DD	ml	Vorada recta de peces de formigó, bicapa, de 20x8 cm tipus tablon, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	23,26 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,25000 €
	B965Z2D0	ut	Peça de formigó tipus albiol de 98 cm de llargària, de 20x8 cm	7,45500 €
	B0705200	t	Mortor M-4b (4 N/mm2) a granel	0,05346 €
			Altres conceptes	10,50154 €
P-38	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	89,44 €
	B06410C0	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,00000 €
			Altres conceptes	12,44000 €
P-39	F97422A9	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	8,00 €
	B97422A1	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	3,50000 €
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,14740 €
			Altres conceptes	4,35260 €
P-40	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	18,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,34480 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,27274 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00830 €
			Altres conceptes	12,46416 €
P-41	F9G1C245	M3	Paviment de formigó sense additiu HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	75,49 €
	B06B1300	M3	Formigó per a paviments HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica	70,00000 €
			Altres conceptes	5,49000 €
P-42	F9GZ2524	m	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics	5,82 €
			Altres conceptes	5,82000 €
P-43	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	44,51 €
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	40,79000 €
			Altres conceptes	3,72000 €
P-44	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	43,52 €
	B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	39,81000 €
			Altres conceptes	3,71000 €
P-45	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1,5 kg/m2	0,62 €
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,45000 €
			Altres conceptes	0,17000 €
P-46	F9J13J40	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-47	FB12UA12	m	Barana de per protecció del canal, amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm de llargària, 4 taulons de 0,145x 0,045x2,50 mts, col.locats amb dau de formigó, la barana tindrà les mateixes característiques que l'existent	67,13 €
	BB12UASE	ml	Barana per protecció del canal amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm i de 4 taulons de fusta de 0,145x0,045x2,5 mts, similar a l'existent	59,10000 €
	B0641020	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,80000 €
			Altres conceptes	5,23000 €
P-48	FBA13110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 2/5,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,43 €
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,02592 €
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,09190 €
			Altres conceptes	0,31218 €
P-49	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	2,93 €
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,45808 €
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	1,72681 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,74511 €
P-50	FBA22411	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 40 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	2,37 €
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	1,38131 €
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,36500 €
			Altres conceptes	0,62369 €
P-51	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	69,87 €
	BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	58,44000 €
			Altres conceptes	11,43000 €
P-52	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	55,00 €
	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	43,72000 €
			Altres conceptes	11,28000 €
P-53	FBB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	98,28 €
	BBM13602	u	Placa octogonal, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	86,57000 €
			Altres conceptes	11,71000 €
P-54	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	70,07 €
	BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	58,64000 €
			Altres conceptes	11,43000 €
P-55	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat	32,96 €
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	28,73000 €
			Altres conceptes	4,23000 €
P-56	FD5J6B0A	U	Caixa per a embornal sifonic de 70x30x70 cm de formigó prefabricat, sobre solera de 15 cm de formigó H-100, tot muntat pel seu correcte funcionament	41,88 €
	B060U221	UT	EMBORNAL SIFONIC DE FORMIGO PREFABRICAT	20,68000 €
	B0602220	M3	FORMIGO H-100, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	3,25000 €
			Altres conceptes	17,95000 €
P-57	FD5ZBJA5	U	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 850x350x40 mm C-250, col.locada amb morter mixt 1:2:10, tot col.locat	56,09 €
	BD5ZBJA0	U	REIXA FIXA PER A EMBORNAL, DE FOSA GRISA DE 780X340X40 MM I 41 KG DE PES	45,00000 €
			Altres conceptes	11,09000 €
P-58	FD7FA326	ml	Tub de PP o P.E. de 400 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE >= 8 kN/m ² , amb junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	24,25 €
	BD7FU370	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 400 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA, UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m ² , AMB JUNTA ELASTICA	11,94800 €
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	3,15840 €
			Altres conceptes	9,14360 €
P-59	FD7FA327	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 500 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE >= 8 kN/m ² , amb junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte	32,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			funcionament	
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	4,60600 €
	BD7FU371	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 500 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	17,51000 €
			Altres conceptes	10,30400 €
P-60	FD7FA328	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 800 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	72,14 €
	BD7FU377	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 800 mm de diàmetre, de doble capa ,una interiio llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, amb junta elastica	50,26400 €
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	6,18520 €
			Altres conceptes	15,69080 €
P-61	FD7FU060	ml	Clavament horitzontal de tub de 600 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques	505,96 €
			Sense descomposició	505,96000 €
P-62	FD7FU080	ml	Clavament horitzontal de tub de 800 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques	649,67 €
			Sense descomposició	649,67000 €
P-63	FD7FU123	ut	Treballs de connexionat de la xarxa de clavegueram nova amb elements e la xarxa existent, inclos treballs de localització del punt de connexió, apertura i tapata de rasa, demolició parcial connexionat amb junta elastomerica, formigonat i tapat de la rasa amb material igual existent	450,00 €
			Sense descomposició	450,00000 €
P-64	FD7FU245	ml	Col.locacio de cinta senyalitzadora de color blau	0,30 €
			Sense descomposició	0,30000 €
P-65	FD7FU32A	ml	Tub de PP o P.E. de 315 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	17,46 €
	BD7FU369	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 315 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	7,00000 €
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	1,97400 €
			Altres conceptes	8,48600 €
P-66	FD7FUAM1	u	Valvula automatica de regulacio de caudal 70 l/s instal.lada en pou de laminacio per evacua a la xarxa	2.350,00 €
			Sense descomposició	2.350,00000 €
P-67	FD7FUAMI	m3	Tancs per laminació de les aigües pluvials, amb tubs de PRFV de diàmetres de 200-300cm, amb sistema de neteja AmiWash	215,00 €
			Sense descomposició	215,00000 €
P-68	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	31,48 €
	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	22,28713 €
			Altres conceptes	9,19287 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-69	FDB2UERT	ut	Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col·locada sobre una solera de 10 cm de formigó	130,89	€
	BDD1U090	ut	Arqueta de pou de formigó aramt de 120x120x105 cm amb quatre escomeses	65,00000	€
	BDD1U091	ut	Llosa armada de transició de 120x120 a 100 cm de diàmetre	23,00000	€
			Altres conceptes	42,89000	€
P-70	FDD1A099	M	Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm	72,76	€
	BDD1A090	M	Peça de formigó per a pou circular de D 100 cm, prefabricada	56,00000	€
			Altres conceptes	16,76000	€
P-71	FDDZ3179	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	100,09	€
	BDDZ3170	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D 70 cm i 165 kg de pes	80,00000	€
			Altres conceptes	20,09000	€
P-72	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	11,85	€
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	2,33000	€
			Altres conceptes	9,52000	€
P-73	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/l	9,27	€
	BG22TP10	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	4,20000	€
	B0641080	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	4,62000	€
			Altres conceptes	0,45000	€
P-74	FDG5UPRO	ml	Protecció per a canonades d'aigua en encreuaments de vials amb tub polietilè de diàmetre 200 i rebert de formigó HM-20	20,07	€
	B0641080	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	11,20000	€
	BD755000	M	TUB DE P.E. DE D 20 CM	4,29000	€
			Altres conceptes	4,58000	€
P-75	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra	54,20	€
	B0F1D2A1	U	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,31084	€
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,98686	€
	B0641080	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	14,63000	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,19041	€
			Altres conceptes	36,08189	€
P-76	FDK2UESC	U	Escomesa domiciliaria de la xarxa d'aigua potable amb collari metàl·lic, tub fins arquetadericavió a parcel·la, tap, i tot el petit material pel seu correcte funcionament	27,30	€
			Sense descomposició	27,30000	€
P-77	FDK30LGK	UT	Subministrament i col·locació de boca de reg tipus Barcelona amb sortida de 40 mm, amb arqueta i tapa, i tot el petit material necessari per la seva correcta connexió	157,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BM213450	ut	Boca de reg , inclou accessoris	117,50000 €
			Altres conceptes	39,56000 €
P-78	FDK3UDER	ut	Pericó de fundició gris tipus Pradinsa, de dimensions 386x216x200mm, incloent tapa de fundició i aixeta de tancament i tot el petit material necessari per la seva instal.lació	56,98 €
			Sense descomposició	56,98000 €
P-79	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	30,38 €
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	0,70830 €
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	19,00000 €
			Altres conceptes	10,67170 €
P-80	FFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	7,27 €
	BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,19000 €
	BFWB1942	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,15200 €
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,77480 €
			Altres conceptes	3,15320 €
P-81	FFB1C255	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	21,98 €
	BFYB1C05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,16000 €
	BFWB1C05	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	10,56000 €
	BFB1C200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	2,09100 €
			Altres conceptes	9,16900 €
P-82	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	12,43 €
	BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,38000 €
	BFWB1C42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	3,69100 €
	BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,61080 €
			Altres conceptes	4,74820 €
P-83	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	15,32 €
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,57000 €
	BFWB1E42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	4,85600 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,11020 €
			Altres conceptes	4,78380 €
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	20,34 €
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,73000 €
	BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	6,72200 €
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	6,51780 €
			Altres conceptes	6,37020 €
P-85	FFB1G425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	25,12 €
	BFWB1G42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	8,05400 €
	BFB1G400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	8,19060 €
	BFYB1G42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,91000 €
			Altres conceptes	7,96540 €
P-86	FFB1J225	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	35,27 €
	BFYB1J22	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 4 bar de pressió nominal, soldat	0,49000 €
	BFWB1J22	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, per a soldar	14,38000 €
	BFB1J200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	6,16080 €
			Altres conceptes	14,23920 €
P-87	FFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	30,70 €
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,19000 €
	BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	9,90200 €
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	10,04700 €
			Altres conceptes	9,56100 €
P-88	FFB1K425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	38,11 €
	BFB1K400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	13,51500 €
	BFYB1K42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFWB1K42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	11,90600 €
			Altres conceptes	11,17900 €
P-89	FFB1UCON	ut	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, amb tot el material necessari pel seu correcte funcionament	260,00 €
			Sense descomposició	260,00000 €
P-90	FFB26355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa	3,87 €
	BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,04100 €
	BFB26300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	0,57120 €
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,06000 €
			Altres conceptes	2,19780 €
P-91	FFB28355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa	6,65 €
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,15000 €
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,25900 €
	BFB28300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,39740 €
			Altres conceptes	2,84360 €
P-92	FG22TH1K	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	2,48 €
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,51980 €
			Altres conceptes	0,96020 €
P-93	FG22USDF	m	Fita per a connexió d'aigües pluvials i residuals a parcel.la de tub flexible de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, corrugada exterior i interior llisa, incloent formigó per base del tub	20,46 €
	BG22TP10	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	2,00000 €
	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	17,50000 €
			Altres conceptes	0,96000 €
P-94	FG31U000	m	Subministre i col.locació cinta senyalitzadora de polietilè color groc de 20 cm d'amplada.	0,36 €
			Sense descomposició	0,36000 €
P-95	FG41UFEC	pa	Partida alçada justificar segons estudi tecnic EI9M4 de Fecca-Endesa amb les següents característiques: 445 Desmontaje circuito AL-AC 3xLA-56 4.460 Desmontaje kg hierro apoyo metalico 1.550 Tendido en tubular 1C. 3x1x240-1x150 335 Tendido en tubular 2C. 3x1x240-1x150 240 Tendido en tubular 3C. 3x1x240-1x150 92 Tendido en tubular 4C. 3x1x240-1x150 8 Caja seccionamiento LSBT 77 Caja distribución en urbanizaciones LSBT	396.897,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			76 Conex. Pat cajas y armarios distribución LSBT	
			16 Conexión cable con terminal 3x150-1x95 mm2	
			184 Conexión cable con terminal 3x240-1x150 mm2	
			1 Marcar, medir y confeccion plano sup. 15 M -brigada-	
			22 Suplem, marc. Med, conf. Plano long. Sup. 100 m	
			55 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV	
			690 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV	
			55 Tendido en tubular 2C. 240 mm2 AL 18-30 KV	
			6 Cjto. Terminac. Apant. 1C 240 mm2 AL 18-30 KV	
			2 Empalme termo. Cable seco 1C 240 mm2 AL 18-30 Kv	
			40 Ml. Zanja 1C MT mano-tierra-tub. hormigonada	
			4,2 Suplemento m3 excavacions roca MT	
			3 Cata localización servicios MT	
			2 Suplemento zanja por empalme MT	
			2 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada-	
			1 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada	
			6 Suplem. Marc. Med. Conf. Plan. Long. Sup. 100 m	
			3 Armario ampliación BT para CT	
			24 Electrodo 2M completo puesta a tierra	
			60 M.I. cable tierra aislado en zanja 0,3x0,5 m	
			60 M.I. cable tierra desnudo en zanja 0,3x0,5 m	
			3 Trafo potencia 630 KVA/36/25/B2 + 10	
			3 Placas indicat. Segurid. Fecsa-Endesa CT 1 puerta	
			3 Edif. Pref., superf. Con celda 36 KV 2L+1P (630A/20kA)	
			3 Asentamiento para Edif. pref. superf, 1 trafo	
			3 Acera perimetral para edif. Pref.. superf. 1 trafo	
			3 CT en edif. Pref. superf. 36 kV 630 kVA Fecsa	
			2 Maniob. r. Subt MT y creac. Zona proteg. S-realiz. trab	
			2 Coloc. Hasta 50 avisos poblac. Infer. 15000 habitantes	
			3.740 Cinta senyalització cables subteraneo	
			3.740 Placa PPC 250/1000 castellano	
			54 Fusible cuchillas tamaño 2 315	
			1 Arm. Control ORM telem s/celdas	
			1 Ud control integra ORM ekorRCI	
			1 Kit mot celda lin ormazabal 36	
			3 Candado 50x8 apartamenta exteri	
			9 Candado 50x5 apartamenta interior	
			85 Candado 25x5 armario e instala	
			1 Grupos electrogenos	
			1 Ajuste y ensayo señal teledisparo	
			1 Localización y corte cable subt. MT	
			1 Refuerzo red MT	
			1 Partic. E.R. Segria	
			1 Megueado cable subt. 4C. MT	
			1 Estudió, proyecto legalización y supervisión	
			1 Enlace red MT	
			oferta calculada electra redenergia sl	
			Sense descomposició	396.897,12000 €
P-96	FG41UR12	ut	Prefabricat de formigó per col.locar la caixa general de protecció, suministre a dos habitatges, inclos fonaments de formigó HM-20, i compleixi la normativa de la companyia subministradora en el moment de l'actuació	450,00 €
			Sense descomposició	450,00000 €
P-97	FHN32C71	u	Llumenera per a vials tipus CARANDINI QS-10V amb equip de 150 w VSAP, defundició injectada d'alumini amb reflector d'una peça, alumini anoditzat	229,84 €
	BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 150 W, de preu alt, tancada	215,00000 €
			Altres conceptes	14,84000 €
P-98	FHN3UC7A	u	Llumenera esferica model DQR-500 de CARANDINI o similar, de diàmetre D500 mm amb vidre a la semiesfera superior i vidre prismàtic a l'inferior, reflector d'alumini, tancada, amb làmpada de VSAP de 100W (similar als instal.lats a la zona)	199,54 €
	BHN3UC70	ut	Llumenera tipus DQR-500-AP de CARANDINI o similar, de diàmetre D 500mm	185,00000 €
			Altres conceptes	14,54000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	FJS4UE01	m	Anella de goter consistent en un braç de 1 metre de llarg en canonada amb goters autocompensants de diàmetre 16 mm amb un cabal de 2,2 l/h, accessoris onclosos (tes, collarins de PE, connexió de 1/2" a 16 mm, embolcallada amb canonada drenatge de 50 mm, totalment instal·lat i col·locat en obra, amb tot el material necessari per al correcte funcionament	0,95 €
			Sense descomposició	0,95000 €
P-100	FJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, AMB ALIMENTACIO DEL RELE A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34,0 M3/H, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, PURGAT INTERN, TOTALMENT COL·LOCADA EN PERICO SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELECTRIQUES	175,00 €
	BJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 V, PER A PRESSIONS ENTRE 1,5 I 14 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,06 I 46 M3/H, REGULADOR DE CABAL, COS I TAPA DE NYLON REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, AMB FILTRE AUTONETEJANT, PURGAT EXTERN	159,38000 €
			Altres conceptes	15,62000 €
P-101	FM213628	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior, amb tot els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament	702,11 €
	BM213620	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	290,00000 €
	BM21001	u	Peces especials amb collarins, tubs accessoris	310,00000 €
	BM21000	U	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	3,96000 €
			Altres conceptes	98,15000 €
P-102	FN12D424	U	Vàlvula de comporta manual amb brides tipus Belgicast o similar, de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de PN, de fundició dúctil, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	155,67 €
	BN12D420	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	110,00000 €
			Altres conceptes	45,67000 €
P-103	FN12E424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	253,82 €
	BN12E420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	178,00000 €
			Altres conceptes	75,82000 €
P-104	FN12F424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	266,74 €
	BN12F420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	180,00000 €
			Altres conceptes	86,74000 €
P-105	FN319324	U	Valvula de descarrega amb esfera manual roscada, de 3" de diàmetre nominal, de 16 Bar de PN, de fundició dúctil, muntada en un perico de canalització soteerada, per formació de valvula de descarrega, inclús tub per connectar a la xarxa de clavegueram	92,04 €
	BN319320	U	VALVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE 2' DE DIAMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PN, DE BRONZE, TIPUS 2	65,61000 €
	BFB28400	M	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131	14,88000 €
			Altres conceptes	11,55000 €
P-106	FQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respalller de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat, col·locat	877,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat	852,30000 €
			Altres conceptes	25,14000 €
P-107	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm	103,14 €
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	90,90000 €
			Altres conceptes	12,24000 €
P-108	FOA1AA42	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm	1.228,11 €
	BQA1AA40	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre punts d'ancoratge	1.195,40000 €
			Altres conceptes	32,71000 €
P-109	FOA1HH42	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm	2.196,04 €
	BQA1HH40	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre punts d'ancoratge	2.152,85000 €
			Altres conceptes	43,19000 €
P-110	FOA2J1PP	u	Balancí sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat	473,60 €
	BQA2J1P0	u	Balancí sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	457,49000 €
			Altres conceptes	16,11000 €
P-111	FOA2K1PP	u	Balancí sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat	671,70 €
	BQA2K1P0	u	Balancí sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	653,62000 €
			Altres conceptes	18,08000 €
P-112	FOA2UDER	u	Subministrament i col.locació de jocs infantils compostats per: un tobogan tipus libelula, gronxador de dos seients, i dos jocs de motlles tipus U50A i U100A	3.400,00 €
			Sense descomposició	3.400,00000 €
P-113	FR2G3A81	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 0,5x0,5x0,5 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària de treball i escampada de les terres sobrants mecànicament al costat del forat de plantació, en un pendent inferior al 25 %	6,99 €
			Altres conceptes	6,99000 €
P-114	FR3P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	22,07 €
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	6,60000 €
			Altres conceptes	15,47000 €
P-115	FR45A511	u	Subministrament i col.locació de Truhana	90,00 €
			Sense descomposició	90,00000 €
P-116	G2191304	m	Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	2,56 €
			Altres conceptes	2,56000 €
P-117	G2194AC4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador	4,80 €
			Altres conceptes	4,80000 €
P-118	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	2,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,83000 €
P-119	G45C1MH3	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	87,75 €
	B065ED4B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+H	67,22820 €
			Altres conceptes	20,52180 €
P-120	G7B1U020	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	1,54 €
	B7B1U002	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2	1,03400 €
			Altres conceptes	0,50600 €
P-121	GB121CAF	ml	Desmuntatge i muntatge de la barana existent de la casa Urbes, per tal de adequar als nou nivells	110,00 €
			Sense descomposició	110,00000 €
P-122	GD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	22,97 €
	B0332020	T	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	6,81138 €
	BD5A1E00	M	Tub volta ranurat de PVC de D 160 mm	3,96900 €
			Altres conceptes	12,18962 €
P-123	GG31170V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari, com a terra	2,35 €
	BG31170U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,22000 €
			Altres conceptes	1,13000 €
P-124	GG31330V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,79 €
	BG31330U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	0,82000 €
			Altres conceptes	0,97000 €
P-125	GG31450V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	3,72 €
	BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	2,15000 €
			Altres conceptes	1,57000 €
P-126	GG31460V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	4,96 €
	BG31460U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	3,38000 €
			Altres conceptes	1,58000 €
P-127	GG31470V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	6,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG31470U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	5,00000 €
			Altres conceptes	1,72000 €
P-128	GG3809U2	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, muntat superficialment, inclòs material auxiliar necessari	5,32 €
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,14336 €
	BG38U035	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	1,25000 €
			Altres conceptes	3,92664 €
P-129	GHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de 4 m d'alçària, tipus Oslo o similar, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles,tot muntat pel seu correcte funcionament	230,45 €
	BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	110,00000 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes, inclou caixa de fusibles	36,53000 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,94000 €
			Altres conceptes	66,98000 €
P-130	GHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament	252,60 €
	BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	125,00000 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes, inclou caixa de fusibles	36,53000 €
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	23,87000 €
			Altres conceptes	67,20000 €
P-131	IBB44124	PA	Control de qualitat	2.500,00 €
			Sense descomposició	2.500,00000 €
P-132	L1000100V	ML	Construcció de secció tipus 00-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	16,28 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,13000 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,71000 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
			Altres conceptes	10,86116 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-133	L1000200C	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 78 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	22,72	€
	PD630310	UT	Separadors conductes 63mm 2 allotjaments	1,28000	€
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	3,42000	€
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,26000	€
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000	€
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	4,29000	€
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400	€
			Altres conceptes	12,31600	€
P-134	L1000200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	19,53	€
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	3,42000	€
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484	€
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400	€
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000	€
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,26000	€
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000	€
			Altres conceptes	12,27116	€
P-135	L1020000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	24,55	€
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	1,35000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,26000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	5,39500 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
			Altres conceptes	12,43100 €
P-136	L102000V	ML	Construcció de secció tipus 02-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	24,46 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	P0200010	M3	Sorra fina	0,00000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	5,39500 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,26000 €
			Altres conceptes	12,43100 €
P-137	L1020100V	ML	Construcció de secció tipus 02-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	27,70 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,71000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,39000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	4,09500 €
			Altres conceptes	13,96616 €
P-138	L1020200C	ML	Construcció de secció tipus 02-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 95 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del	34,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	
	P010000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PD630310	UT	Separadors conductes 63mm 2 allotjaments	1,28000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	7,08500 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,52000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	3,42000 €
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	1,35000 €
			Altres conceptes	15,36100 €
P-139	L1020200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emés per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	30,95 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,52000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	3,42000 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	4,09500 €
			Altres conceptes	15,37616 €
P-140	L1020400V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-04-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 4 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p>	37,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,78000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	3,96000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	4,09500 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	6,84000 €
			Altres conceptes	18,18616 €
P-141	L1040000C	ML	Construcció de secció tipus 04-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	36,03 €
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	2,70000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	7,92000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,52000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	8,25500 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
			Altres conceptes	15,48100 €
P-142	L1040000V	ML	Construcció de secció tipus 04-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	34,57 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,52000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	0,00000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	7,92000 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	8,25500 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
			Altres conceptes	15,46100 €
P-143	L1040100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	37,82 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	6,95500 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,65000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	7,92000 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,71000 €
			Altres conceptes	17,00616 €
P-144	L1040200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	41,06 €
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,78000 €
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	7,92000 €
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000 €
	P0200010	M3	Sorra fina	1,16484 €
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000 €
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,92400 €
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	3,42000 €
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	6,95500 €
			Altres conceptes	18,40616 €
P-145	LP001510	UT	Obturator per a tub de 125 mm	8,79 €
	PD621500	UT	Obturator estanc per tub 125 mm	7,69000 €
			Altres conceptes	1,10000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-146	LP001512	UT	Obturador per a conducte de 63 mm	8,79 €
	PD621502	UT	Obturador estanc per a conducte de 63 mm	7,69000 €
			Altres conceptes	1,10000 €
P-147	LP001600	UT	Pericó 40x40x55 cm	119,24 €
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	16,80000 €
	PDK21000	UT	Pericó de 40x40x55 cm	45,00000 €
	PDK25140	UT	Marc i tapa fund. 40x40 cm	39,07000 €
			Altres conceptes	18,37000 €
P-148	LP001610	UT	Pericó 70x70x85 cm	176,98 €
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	22,80000 €
	PDK21100	UT	Pericó de 70x70x85 cm	55,00000 €
	PDK25130	UT	Marc i tapa fund.70x70 cm vorera	60,00000 €
			Altres conceptes	39,18000 €
P-149	LP001650	UT	Pericó 70x140x82 cm	264,53 €
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	40,74000 €
	PDK21130	UT	Pericó de 70x140x85 cm	60,00000 €
	PDK25510	UT	Marc i tapa fund. 70x140 cm	80,00000 €
			Altres conceptes	83,79000 €
P-150	LP001660	UT	Pericó amb Pedestal Distribució 28x59,6x92 cm in situ	182,60 €
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	12,00000 €
	POB42000	M2	Tauló de fusta per encofrat, incloent claus d'acer	14,87500 €
	PDK25520	UT	Marc per pedestal de 28x59,6	35,00000 €
	PDK26001	UT	Tubs, colzes, maniguets reductors, inloent junta d'estanqueitat	81,49000 €
			Altres conceptes	39,23500 €
P-151	PPAUXPAL	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra	5.000,00 €
			Sense descomposició	5.000,00000 €
P-152	PPAUXSS1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra	12.500,00 €
			Sense descomposició	12.500,00000 €

12. 3

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	19,27000 €
A0121000	h	Oficial 1a	15,96000 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	15,96000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	14,53000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	14,53000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,49000 €
A012M000	H	Oficial 1a muntador	16,49000 €
A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	15,96000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	15,96000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	12,67000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	12,67000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	18,89000 €
A013M000	H	Ajudant muntador	13,91000 €
A013U001	h	Ajudant	13,91000 €
A0140000	h	Manobre	13,22000 €
A0150000	H	Manobre especialista	13,74000 €
A016P000	h	Peó jardiner	13,91000 €
O0121000	H	Oficial 1era	15,24000 €
O0140000	H	Manobre	12,62000 €
O0150000	H	Tecnic acreditat supervisió mandrilat	16,55000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,39000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41000 €
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	2,72000 €
C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,86000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	51,94000 €
C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	72,72000 €
C1315010	H	Retroexcavadora petita	32,87000 €
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	54,00000 €
C13161D0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	41,19000 €
C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	47,93000 €
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	53,65000 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,39000 €
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,03000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	27,97000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	35,10000 €
C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	32,45000 €
C1503000	h	Camió grua	43,23000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	36,61000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	26,37000 €
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,44000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,62000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	50,19000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	55,88000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,12000 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	35,98000 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	27,52000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,53000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,47000 €
M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	24,64000 €
M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	2,10000 €
M0300005	H	Camió fins 12 T	24,04000 €
M0300060	H	Dúmper hidràulic fins 1500 Kg	3,91000 €
M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	2,70000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	M3	Aigua	0,83000 €
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	14,69000 €
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	14,36000 €
B031U010	tn	Sorra de segona categoria	4,11000 €
B031U124	tn	Sorra rentada fina	12,50000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,95000 €
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 drenos	14,22000 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,50000 €
B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	6,58000 €
B0371000	m3	Tot-u natural	8,30000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	9,00000 €
B037U000	m3	Material granular o recebo	5,00000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	87,98000 €
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	74,61000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	147,40000 €
B0532310	KG	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000 €
B0551110	kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	0,33000 €
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiónica tipus ECI	0,30000 €
B0602220	M3	FORMIGO H-100, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	65,00000 €
B060U221	UT	EMBORNAL SIFONIC DE FORMIGO PREFABRICAT	20,68000 €
B0641020	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,00000 €
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	70,00000 €
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	70,00000 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,00000 €
B06410C0	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,00000 €
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	59,96000 €
B065ED4B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+H	65,91000 €
B065EE1B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+Qa	71,10000 €
B06B1300	M3	Formigó per a paviments HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica	70,00000 €
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	47,61000 €
B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	23,61000 €
B0705200	t	Mortor M-4b (4 N/mm2) a granel	26,73000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,94000 €
B0A31000	kg	Clau acer	0,99000 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,53000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,36000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,37000 €
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,02000 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,98000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,26000 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,38000 €
B0F1D2A1	U	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,21000 €
B2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3	4,13000 €
B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	6,54000 €
B7B1U002	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2	0,94000 €
B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	6,91000 €
B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340	5,10000 €
B965U001	u	Peça de formigó prefabricat cantonada lateral 58x40x28 cm	65,00000 €
B965U002	u	Peça de formigó prefabricat vado per minusvalids perllongació 58x40x20	31,00000 €
B965Z2D0	ut	Peça de formigó tipus albiol de 98 cm de llargaria, de 20x8 cm	7,10000 €
B97422A1	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	0,70000 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,24000 €
B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	40,79000 €
B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	39,81000 €
BB12UASE	ml	Barana per protecció del canal amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm i de 4 taulons de fusta de 0,145x0,045x2,5 mts, similar a l'existent	59,10000 €
BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	58,44000 €
BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	43,72000 €
BBM13602	u	Placa octogonal, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	86,57000 €
BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	58,64000 €
BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	3,65000 €
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	28,73000 €
BD5A1E00	M	Tub volta ranurat de PVC de D 160 mm	3,78000 €
BD5ZBJA0	U	REIXA FIXA PER A EMBORNAL, DE FOSA GRISA DE 780X340X40 MM I 41 KG DE PES	45,00000 €
BD755000	M	TUB DE P.E. DE D 20 CM	3,90000 €
BD7FU369	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 315 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	7,00000 €
BD7FU370	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 400 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	11,60000 €
BD7FU371	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 500 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	17,00000 €
BD7FU377	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 800 mm de diàmetre, de doble capa ,una interiò llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, amb junta elàstica	48,80000 €
BDD1A090	M	Peça de formigó per a pou circular de D 100 cm, prefabricada	56,00000 €
BDD1U090	ut	Arqueta de pou de formigó aram de 120x120x105 cm amb quatre escomeses	65,00000 €
BDD1U091	ut	Llosa armada de transició de 120x120 a 100 cm de diàmetre	23,00000 €
BDDZ3170	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D 70 cm i 165 kg de pes	80,00000 €
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	2,33000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	19,00000 €
BFA1U142	ut	Peça especial per adaptació a connexió a escomesa domèstica amb sortida de 200 mm de diàmetre	34,88000 €
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,74000 €
BFB1C200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	2,05000 €
BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,54000 €
BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,01000 €
BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	6,39000 €
BFB1G400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	8,03000 €
BFB1J200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	6,04000 €
BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	9,85000 €
BFB1K400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	13,25000 €
BFB26300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	0,56000 €
BFB28300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,37000 €
BFB28400	M	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131	2,48000 €
BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	21,52000 €
BFWB1C05	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	35,20000 €
BFWB1C42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	36,91000 €
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	48,56000 €
BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	67,22000 €
BFWB1G42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	80,54000 €
BFWB1J22	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, per a soldar	71,90000 €
BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	99,02000 €
BFWB1K42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	119,06000 €
BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,47000 €
BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	7,53000 €
BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,19000 €
BFYB1C05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,16000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,38000	€
BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,57000	€
BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,73000	€
BFYB1G42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,91000	€
BFYB1J22	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 4 bar de pressió nominal, soldat	0,49000	€
BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,19000	€
BFYB1K42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,51000	€
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,06000	€
BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,15000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,49000	€
BG22TP10	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	2,00000	€
BG31170U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,22000	€
BG31330U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	0,82000	€
BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	2,15000	€
BG31460U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	3,38000	€
BG31470U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	5,00000	€
BG38U035	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm ²	1,25000	€
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	6,96000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,32000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,67000	€
BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	110,00000	€
BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	125,00000	€
BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 150 W, de preu alt, tancada	215,00000	€
BHN3UC70	ut	Llumenera tipus DQR-500-AP de CARANDINI o similar, de diàmetre D 500mm	185,00000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes, inclou caixa de fusibles	36,53000	€
BJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24 V, PER A PRESSIONS ENTRE 1,5 I 14 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,06 I 46 M ³ /H, REGULADOR DE CABAL, COS I TAPA DE NYLON REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL	159,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		ACTUANT SOBRE EL RELÈ, AMB FILTRE AUTONETEJANT, PURGAT EXTERN		
BM213450	ut	Boca de reg , inclos accessoris	117,50000	€
BM213620	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada	290,00000	€
BMY21000	U	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,32000	€
BMY21001	u	Peces especials amb collarins, tubs accessoris	310,00000	€
BN12D420	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	110,00000	€
BN12E420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	178,00000	€
BN12F420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	180,00000	€
BN319320	U	VALVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE 2' DE DIAMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PN, DE BRONZE, TIPUS 2	65,61000	€
BQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat	852,30000	€
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	90,90000	€
BQA1AA40	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre punts d'ancoratge	1.195,40000	€
BQA1HH40	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre punts d'ancoratge	2.152,85000	€
BQA2J1P0	u	Balanci sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	457,49000	€
BQA2K1P0	u	Balanci sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	653,62000	€
BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	6,00000	€
P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	3,85000	€
P0200010	M3	Sorra fina	17,13000	€
P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	65,00000	€
P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	0,23000	€
P0516000	ML	Fil guia per a conductes	0,13000	€
P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	60,00000	€
P0B42000	M2	Tauló de fusta per encofrat, incloent claus d'acer	29,75000	€
PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	1,98000	€
PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,71000	€
PD621500	UT	Obturador estanc per tub 125 mm	7,69000	€
PD621502	UT	Obturador estanc per a conducte de 63 mm	7,69000	€
PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	0,45000	€
PD630310	UT	Separadors conductes 63mm 2 allotjaments	0,64000	€
PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,26000	€
PDK21000	UT	Pericó de 40x40x55 cm	45,00000	€
PDK21100	UT	Pericó de 70x70x85 cm	55,00000	€
PDK21130	UT	Pericó de 70x140x85 cm	60,00000	€
PDK25130	UT	Marc i tapa fund.70x70 cm vorera	60,00000	€
PDK25140	UT	Marc i tapa fund. 40x40 cm	39,07000	€
PDK25510	UT	Marc i tapa fund. 70x140 cm	80,00000	€
PDK25520	UT	Marc per pedestal de 28x59,6	35,00000	€
PDK26001	UT	Tubs, colzes, maniguets reductors, inloent junta d'estanqueitat	81,49000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			55,58000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 13,74000	=	14,42700	
				Subtotal:		14,42700	14,42700
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,750	/R x 1,44000	=	1,08000	
				Subtotal:		1,08000	1,08000
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 87,98000	=	17,59600	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 14,69000	=	22,32880	
				Subtotal:		39,92480	39,92480
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 14,42700	=	0,14427	
				Subtotal:		0,14427	0,14427
							COST DIRECTE 55,57607
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 55,57607
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			59,54000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	0,900	/R x 13,74000	=	12,36600	
				Subtotal:		12,36600	12,36600
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x 2,62000	=	1,17900	
				Subtotal:		1,17900	1,17900
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x 87,98000	=	13,19700	
B0111000	M3	Aigua	0,180	x 0,83000	=	0,14940	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 14,12000	=	21,88600	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x 16,36000	=	10,63400	
				Subtotal:		45,86640	45,86640
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 12,36600	=	0,12366	
				Subtotal:		0,12366	0,12366

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
COST DIRECTE						59,53506	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						59,53506	
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			64,29000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	0,900	/R x 13,74000	=	12,36600	
						Subtotal: 12,36600	
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x 2,62000	=	1,17900	
						Subtotal: 1,17900	
Materials							
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 16,50000	=	25,57500	
B0111000	M3	Aigua	0,180	x 0,83000	=	0,14940	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x 18,00000	=	11,70000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x 87,98000	=	13,19700	
						Subtotal: 50,62140	
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 12,36600	=	0,12366	
						Subtotal: 0,12366	
COST DIRECTE						64,29006	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,29006	
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			58,21000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x 13,74000	=	13,74000	
						Subtotal: 13,74000	
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,44000	=	1,00800	
						Subtotal: 1,00800	
Materials							
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,83000	=	0,16600	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x 14,69000	=	25,56060	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 87,98000	=	17,59600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			Subtotal:		43,32260	43,32260	
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 13,74000	=	0,13740	
			Subtotal:		0,13740	0,13740	
COST DIRECTE						58,20800	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						58,20800	
D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			57,51000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x 13,74000	=	13,74000	
			Subtotal:		13,74000	13,74000	
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,44000	=	1,00800	
			Subtotal:		1,00800	1,00800	
Materials							
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,250	x 74,61000	=	18,65250	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x 14,69000	=	23,94470	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,83000	=	0,16600	
			Subtotal:		42,76320	42,76320	
COST DIRECTE						57,51120	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,51120	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, 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			89,03000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 13,74000	=	14,42700	
			Subtotal:		14,42700	14,42700	
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,44000	=	1,04400	
			Subtotal:		1,04400	1,04400	
Materials							
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,200	x 74,61000	=	14,92200	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x 14,69000	=	22,47570	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,83000	=	0,16600	
B0532310	KG	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000	x 0,09000	=	36,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			73,56370	73,56370
			COST DIRECTE				89,03470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,03470
D070A8B1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, 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			81,36000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 13,74000	=	14,42700	
			Subtotal:			14,42700	14,42700
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,44000	=	1,04400	
			Subtotal:			1,04400	1,04400
Materials							
B0532310	KG	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x 0,09000	=	17,10000	
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,380	x 74,61000	=	28,35180	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x 14,69000	=	20,27220	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x 0,83000	=	0,16600	
			Subtotal:			65,89000	65,89000
			COST DIRECTE				81,36100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				81,36100
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,70000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 14,53000	=	0,07265	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 12,67000	=	0,06335	
			Subtotal:			0,13600	0,13600
Materials							
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 0,53000	=	0,55650	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 0,94000	=	0,00959	
			Subtotal:			0,56609	0,56609
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00136
			COST DIRECTE				0,70345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,70345

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-1	E211U010	m3	Enderroc complet de volum aparent d'edificació fins a cota de fonamentació o soleres, amb estructura d'obra de fàbrica, inclòs instal.lacions i canalitzacions existents, amb mitjans manual i mecanic, sense classificació del residu, carrega sobre camió o contenidor, transport i descarrega a l'abocador controlat	Rend.: 1,000			11,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,033	/R x 15,96000 =	0,52668		
	A0150000	H	Manobre especialista	0,100	/R x 13,74000 =	1,37400		
					Subtotal:	1,90068	1,90068	
	Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,033	/R x 54,00000 =	1,78200		
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,033	/R x 51,94000 =	1,71402		
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,100	/R x 35,10000 =	3,51000		
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,033	/R x 15,39000 =	0,50787		
					Subtotal:	7,51389	7,51389	
	Materials							
	B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	0,300	x 6,54000 =	1,96200		
					Subtotal:	1,96200	1,96200	
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 1,90067 =	0,02851		
					Subtotal:	0,02851	0,02851	
					COST DIRECTE		11,40508	
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,11405	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,51913	
P-2	E211U01A	m2	Desmuntatge, carrega i transport de coberta de fibrociment amb els mitjans oportuns, inclos trasllat i taxa a l'abocador de tractament autoritzat	Rend.: 1,000			30,00	€
P-3	ED755514	M	Claveguero amb tub 200 mm de P.P o P.E., per connexió d'embornals a la xarxa existent de clavegueram, per formació d'escomeses domiciliàries, tot connectat pel seu correcte funcionament, les escomeses es senyalitzaran a la vorada	Rend.: 1,000			19,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 13,22000 =	3,30500		
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x 15,96000 =	3,99000		
					Subtotal:	7,29500	7,29500	
	Materials							
	BD755000	M	TUB DE P.E. DE D 20 CM	1,000	x 3,90000 =	3,90000		
	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	0,120	x 70,00000 =	8,40000		
					Subtotal:	12,30000	12,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		19,59500	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,19595	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,79095	
P-4	ED75UCON	UT	Connexió de les escomeses domiciliàries i embornals amb la canonada general amb peces especials d'adaptació tub de 200 mm corrugat a tub de 315,400,500 mm i protegit amb formigó HM-20 , tot inclòs pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000		46,13 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
						Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 13,22000 =	3,30500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 15,96000 =	3,99000	
				Subtotal:		7,29500	
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	0,050	x 70,00000 =	3,50000	
	BFA1U142	ut	Peça especial per adaptació a connexió a escomesa domiciliària amb sortida de 200 mm de diàmetre	1,000	x 34,88000 =	34,88000	
				Subtotal:		38,38000	
				COST DIRECTE		45,67500	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,45675	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,13175	
P-5	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		20,38 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
						Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266	/R x 18,89000 =	5,02474	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x 16,49000 =	4,38634	
				Subtotal:		9,41108	
Materials							
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 3,67000 =	3,67000	
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x 6,96000 =	6,96000	
				Subtotal:		10,63000	
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 9,41133 =	0,14117	
				Subtotal:		0,14117	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			20,18225	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,20182	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,38407	
P-6	EGD1UPER	u	Partida alçada a justificar pel projecte de legalització, butlletins, permisos amb la companyia subministradora, tot el necessari pel seu correcte funcionament, segons reglamentació vigent	Rend.: 1,000			1.800,00	€
P-7	EGD1UQUA	u	Subministrament i col.locació de quadre i protecció d'enllumenat public. Preparat per a contractar fins a 10 kw, equip mesura, diferencials, magnetotermics i contactors i petit material necessari per al correcte funcionament, inclou ajudes de paleta per la seva col.locació, totalment acabat i en servei	Rend.: 1,000			8.500,00	€
P-8	F2194XC2	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			0,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	H	Manobre especialista	0,022	/R x 13,74000 =	0,30228		
				Subtotal:		0,30228	0,30228	
Maquinària								
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,004	/R x 51,94000 =	0,20776		
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,011	/R x 15,39000 =	0,16929		
				Subtotal:		0,37705	0,37705	
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,30200 =	0,00453		
				Subtotal:		0,00453	0,00453	
				COST DIRECTE			0,68386	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,00684	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,69070	
P-9	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	Rend.: 1,000			0,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,009	/R x 51,94000 =	0,46746		
				Subtotal:		0,46746	0,46746	
				COST DIRECTE			0,46746	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,00467	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,47213	
P-10	F221A220	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny fluix, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000			3,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 13,22000	=	0,13220		
							Subtotal:	0,13220	0,13220
Maquinària									
	C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	0,040	/R x 72,72000	=	2,90880		
							Subtotal:	2,90880	2,90880
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,13200	=	0,00198		
							Subtotal:	0,00198	0,00198
							COST DIRECTE		3,04298
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,03043
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,07341
P-11	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics		Rend.: 1,000			6,68 €	
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 13,22000	=	0,13220		
							Subtotal:	0,13220	0,13220
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x 54,00000	=	6,48000		
							Subtotal:	6,48000	6,48000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,13200	=	0,00198		
							Subtotal:	0,00198	0,00198
							COST DIRECTE		6,61418
							DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,06614
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,68032
P-12	F2225650	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor		Rend.: 1,000			7,34 €	
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0150000	H	Manobre especialista	0,336	/R x 13,74000	=	4,61664		
							Subtotal:	4,61664	4,61664
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,168	/R x 15,39000	=	2,58552		
							Subtotal:	2,58552	2,58552
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 4,61667	=	0,06925		
							Subtotal:	0,06925	0,06925

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			7,27141
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,07271
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,34412
P-13	F222K222	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			8,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 13,22000 =	0,13220	
				Subtotal:		0,13220	0,13220
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,160	/R x 54,00000 =	8,64000	
				Subtotal:		8,64000	8,64000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,13200 =	0,00198	
				Subtotal:		0,00198	0,00198
				COST DIRECTE			8,77418
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,08774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,86192
P-14	F2285H00	m3	Rebliment de rasa amb sorra de segona categoria, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual	Rend.: 1,000			14,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,120	/R x 13,74000 =	1,64880	
				Subtotal:		1,64880	1,64880
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x 54,00000 =	6,48000	
				Subtotal:		6,48000	6,48000
Materials							
	B031U010	tn	Sorra de segona categoria	1,500	x 4,11000 =	6,16500	
				Subtotal:		6,16500	6,16500
				COST DIRECTE			14,29380
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,14294
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,43674
P-15	F2285H01	m3	Rebliment de rasa amb sorra fina i rentada, abocada amb mitjans mecànics i repartiment manual	Rend.: 1,000			27,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,120	/R x 13,74000 =	1,64880	
				Subtotal:		1,64880	1,64880
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x 54,00000	=	6,48000	
					Subtotal:		6,48000	6,48000
	Materials							
	B031U124	tn	Sorra rentada fina	1,500	x 12,50000	=	18,75000	
					Subtotal:		18,75000	18,75000
					COST DIRECTE			26,87880
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,26879
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,14759
P-16	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM		Rend.: 1,212			9,14 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,220	/R x 13,74000	=	2,49406	
					Subtotal:		2,49406	2,49406
	Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,00000	=	4,45545	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,220	/R x 11,39000	=	2,06749	
					Subtotal:		6,52294	6,52294
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,49400	=	0,03741	
					Subtotal:		0,03741	0,03741
					COST DIRECTE			9,05441
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,09054
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,14495
P-17	F2411230	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t		Rend.: 1,000			1,41 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x 27,97000	=	1,39850	
					Subtotal:		1,39850	1,39850
					COST DIRECTE			1,39850
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01399
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,41249
P-18	F241A263	m3	Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut fins a 2 km		Rend.: 1,000			1,77 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Maquinària							
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,050	/R x 35,10000	=	1,75500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
						Subtotal:		1,75500	1,75500	
									COST DIRECTE	
									1,75500	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01755	
									COST EXECUCIÓ MATERIAL	
									1,77255	
P-19	F2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3,			Rend.: 1,000			4,17 €	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
						Materials				
	B2RA2460	m3	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de residus inerts amb una densitat superior a 1,35 t/m3	1,000	x	4,13000	=	4,13000		
						Subtotal:		4,13000		4,13000
									COST DIRECTE	4,13000
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,04130
										COST EXECUCIÓ MATERIAL
										4,17130
P-20	F31521J1	m3	Formigó per a rases per protecció tubs corugats d'enllumenat, HM-20/F/20/I, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			Rend.: 1,000			81,16 €	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
						Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,22000	=	3,30500		
						Subtotal:		3,30500		3,30500
						Materials				
	B0641020	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	70,00000	=	77,00000		
						Subtotal:		77,00000		77,00000
						Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,30533	=	0,04958		
						Subtotal:		0,04958		0,04958
									COST DIRECTE	80,35458
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,80355
										COST EXECUCIÓ MATERIAL
										81,15813
P-21	F3251B01	m	Biga pont 65 40/30 de 6.6 metres de longitud			Rend.: 1,000			294,20 €	
P-22	F3251B02	m	placa encofrat T16 50*6			Rend.: 1,000			17,74 €	
P-23	F3251B03	u	neopre 150x350x30 recolçament bigues			Rend.: 1,000			36,96 €	
P-24	F3251B04	u	conjunt grues muntatge vigues pont, inclos descarrega i nivellacio			Rend.: 1,000			4.966,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-25	F3251BH1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	Rend.: 1,000			85,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,560	/R x 13,22000 =	7,40320	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,140	/R x 15,96000 =	2,23440	
				Subtotal:		9,63760	9,63760
Materials							
	B065EE1B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+Qa	1,050	x 71,10000 =	74,65500	
				Subtotal:		74,65500	74,65500
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,24094
			COST DIRECTE				84,53354
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,84534
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,37888
P-26	F32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 12,67000 =	0,12670	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x 14,53000 =	0,11624	
				Subtotal:		0,24294	0,24294
Materials							
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,70345 =	0,70345	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00612	x 0,94000 =	0,00575	
				Subtotal:		0,70920	0,70920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00364
			COST DIRECTE				0,95578
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,00956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,96534
P-27	F32D2103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000			14,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,412	/R x 14,53000 =	5,98636	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,463	/R x 12,67000 =	5,86621	
				Subtotal:		11,85257	11,85257
Materials							
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 2,26000 =	0,18080	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 0,99000	=	0,09969
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x 0,36000	=	0,53975
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x 1,02000	=	1,11843
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x 0,38000	=	0,38000
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x 7,37000	=	0,07422
							Subtotal:
							2,39289
							2,39289
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,29631
			COST DIRECTE				14,54177
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,14542
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,68719
P-28	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió		Rend.: 1,000		14,83 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x 13,22000	=	2,77620
	A0121000	h	Oficial 1a	0,115	/R x 15,96000	=	1,83540
							Subtotal:
							4,61160
							4,61160
	Materials						
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,210	x 47,61000	=	9,99810
							Subtotal:
							9,99810
							9,99810
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06917
			COST DIRECTE				14,67887
			DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,14679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,82566
P-29	F921101J	m3	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM		Rend.: 1,000		15,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 13,22000	=	0,66100
							Subtotal:
							0,66100
							0,66100
	Maquinària						
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x 47,93000	=	1,67755
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x 53,65000	=	2,41425
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 32,45000	=	0,81125
							Subtotal:
							4,90305
							4,90305
	Materials						
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x 0,83000	=	0,04150
	B0371000	m3	Tot-u natural	1,150	x 8,30000	=	9,54500
							Subtotal:
							9,58650
							9,58650
	Altres						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			15,69722
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,15697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,85419
P-32	F932101F	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000			22,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 13,22000 =	0,66100	
				Subtotal:			0,66100
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 32,45000 =	0,81125	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x 53,65000 =	2,14600	
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x 47,93000 =	1,67755	
				Subtotal:			4,63480
Materials							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x 14,95000 =	17,19250	
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x 0,83000 =	0,04150	
				Subtotal:			17,23400
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,66133 =	0,00992	
				Subtotal:			0,00992
				COST DIRECTE			22,53972
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,22540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,76512
P-33	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclos encofrat	Rend.: 1,000			83,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 15,96000 =	2,39400	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 13,22000 =	5,94900	
				Subtotal:			8,34300
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x 4,47000 =	0,67050	
				Subtotal:			0,67050
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	1,050	x 70,00000 =	73,50000	
				Subtotal:			73,50000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 8,34333 =	0,12515	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,12515	0,12515
				COST DIRECTE			82,63865
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,82639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,46504
P-34	F965A7EC	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada de 20x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4a	Rend.: 1,000			21,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,493	/R x 13,22000	=	6,51746
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x 15,96000	=	3,83040
				Subtotal:		10,34786	10,34786
Materials							
	B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x 5,10000	=	5,35500
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,0021	x 23,61000	=	0,04958
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0726	x 70,00000	=	5,08200
				Subtotal:		10,48658	10,48658
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,34800	=	0,15522
				Subtotal:		0,15522	0,15522
				COST DIRECTE			20,98966
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,20990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,19956
P-35	F965AGUA	u	Formació de gual per a vianants amb peces especials, amb dues peces tipus vado lateral 58x40x28 i dues peces 58x40x20 cm, col·locat pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000			238,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x 13,22000	=	9,91500
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x 15,96000	=	11,97000
				Subtotal:		21,88500	21,88500
Materials							
	B965U002	u	Peça de formigó prefabricat vado per minusvalids perllongació 58x40x20	2,000	x 31,00000	=	62,00000
	B965U001	u	Peça de formigó prefabricat cantonada lateral 58x40x28 cm	2,000	x 65,00000	=	130,00000
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,200	x 23,61000	=	4,72200
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de	0,250	x 70,00000	=	17,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
ciment, apte per a classe d'exposició I									
				Subtotal:			214,22200	214,22200	
				COST DIRECTE				236,10700	
				DESPESES INDIRECTES				1,00 %	2,36107
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				238,46807	
P-36	F965Z2D1	m	Escosell amb peça de formigó tipus fiol de 92 cm de llargària , de 8x20 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntaa amb morter	Rend.: 1,000				18,16 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,375	/R x 13,22000	=	4,95750		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,185	/R x 15,96000	=	2,95260		
				Subtotal:			7,91010	7,91010	
Materials									
	B965Z2D0	ut	Peça de formigó tipus albiol de 98 cm de llargària, de 20x8 cm	1,000	x 7,10000	=	7,10000		
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,040	x 70,00000	=	2,80000		
	B0705200	t	Morter M-4b (4 N/mm2) a granel	0,0021	x 26,73000	=	0,05613		
				Subtotal:			9,95613	9,95613	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 7,91000	=	0,11865		
				Subtotal:			0,11865	0,11865	
				COST DIRECTE				17,98488	
				DESPESES INDIRECTES				1,00 %	0,17985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,16473	
P-37	F965Z2DD	ml	Vorada recta de peces de formigó, bicapa, de 20x8 cm tipus tablon, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-4b	Rend.: 1,000				23,26 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,493	/R x 13,22000	=	6,51746		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,235	/R x 15,96000	=	3,75060		
				Subtotal:			10,26806	10,26806	
Materials									
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,075	x 70,00000	=	5,25000		
	B0705200	t	Morter M-4b (4 N/mm2) a granel	0,002	x 26,73000	=	0,05346		
	B965Z2D0	ut	Peça de formigó tipus albiol de 98 cm de llargària, de 20x8 cm	1,050	x 7,10000	=	7,45500		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			12,75846	12,75846	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030	% s	10,26667	=	0,00308	
				Subtotal:			0,00308	0,00308	
				COST DIRECTE				23,02960	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,23030	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,25990	
P-38	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat		Rend.: 1,000			89,44 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	13,22000	=	7,93200	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	15,96000	=	3,19200	
				Subtotal:				11,12400	11,12400
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,060	/R x	4,47000	=	0,26820	
				Subtotal:				0,26820	0,26820
Materials									
	B06410C0	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	70,00000	=	77,00000	
				Subtotal:				77,00000	77,00000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	11,12400	=	0,16686	
				Subtotal:				0,16686	0,16686
				COST DIRECTE				88,55906	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,88559	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,44465	
P-39	F97422A9	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		Rend.: 1,000			8,00 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	13,22000	=	0,66100	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	15,96000	=	3,19200	
				Subtotal:				3,85300	3,85300
Materials									
	D0701461	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0063	x	58,20800	=	0,36671	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU				
	B97422A1	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x	0,70000	=	3,50000				
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	147,40000	=	0,14740				
								Subtotal:	4,01411	4,01411		
Altres												
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,85333	=	0,05780				
								Subtotal:	0,05780	0,05780		
COST DIRECTE											7,92491	
DESPESES INDIRECTES											1,00 %	0,07925
COST EXECUCIÓ MATERIAL											8,00416	
P-40	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland			Rend.: 1,000		18,09	€			
Ma d'obra												
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	13,22000	=	3,56940				
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x	15,96000	=	6,86280				
								Subtotal:	10,43220	10,43220		
Materials												
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	87,98000	=	0,27274				
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	5,24000	=	5,34480				
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0306	x	55,57607	=	1,70063				
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x	0,83000	=	0,00830				
								Subtotal:	7,32647	7,32647		
Altres												
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	10,43200	=	0,15648				
								Subtotal:	0,15648	0,15648		
COST DIRECTE											17,91515	
DESPESES INDIRECTES											1,00 %	0,17915
COST EXECUCIÓ MATERIAL											18,09430	
P-41	F9G1C245	M3	Paviment de formigó sense additius HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic			Rend.: 1,000		75,49	€			
Ma d'obra												
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	13,22000	=	2,64400				
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,117	/R x	15,96000	=	1,86732				
								Subtotal:	4,51132	4,51132		
Maquinària												

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 4,53000	=	0,22650	
					Subtotal:		0,22650	0,22650
	Materials							
	B06B1300	M3	Formigó per a paviments HP-3,5 N/mm2 de resistència a flexotracció (PG-3) i consistència plàstica	1,000	x 70,00000	=	70,00000	
					Subtotal:		70,00000	70,00000
					COST DIRECTE			74,73782
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,74738
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,48520
P-42	F9GZ2524	m	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics		Rend.: 1,000			5,82 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,250	/R x 13,74000	=	3,43500	
					Subtotal:		3,43500	3,43500
	Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,250	/R x 9,12000	=	2,28000	
					Subtotal:		2,28000	2,28000
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 3,43533	=	0,05153	
					Subtotal:		0,05153	0,05153
					COST DIRECTE			5,76653
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,05767
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,82420
P-43	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall		Rend.: 1,000			44,51 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 15,96000	=	0,30324	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 13,22000	=	1,13692	
					Subtotal:		1,44016	1,44016
	Maquinària							
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 55,88000	=	0,67056	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 50,19000	=	0,50190	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 53,65000	=	0,64380	
					Subtotal:		1,81626	1,81626
	Materials							
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x 40,79000	=	40,79000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	1,500	x	0,30000	=	0,45000		
								Subtotal:	0,45000	0,45000
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,05467	=	0,00082		
								Subtotal:	0,00082	0,00082
								COST DIRECTE		0,61126
								DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00611
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,61737
P-46	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2					Rend.: 1,000		0,46 €
					Unitats	Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0150000	H	Manobre especialista	0,003	/R x	13,74000	=	0,04122		
								Subtotal:	0,04122	0,04122
Maquinària										
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	26,37000	=	0,07911		
								Subtotal:	0,07911	0,07911
Materials										
	B0551110	kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	1,000	x	0,33000	=	0,33000		
								Subtotal:	0,33000	0,33000
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,04133	=	0,00062		
								Subtotal:	0,00062	0,00062
								COST DIRECTE		0,45095
								DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00451
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,45546
P-47	FB12UA12	m	Barana de per protecció del canal, amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm de llargària, 4 taulons de 0,145x0,045x2,50 mts, col.locats amb dau de formigó, la barana tendra les mateixes característiques que l'existent					Rend.: 1,000		67,13 €
					Unitats	Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	13,22000	=	1,32200		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	15,96000	=	1,59600		
								Subtotal:	2,91800	2,91800
Maquinària										
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,050	/R x	32,87000	=	1,64350		
								Subtotal:	1,64350	1,64350
Materials										
	BB12UASE	ml	Barana per protecció del canal amb pilars de ferro IPN-100 de 140 cm i de 4 taulons de fusta de 0,145x0,045x2,5 mts, similar a l'existent	1,000	x	59,10000	=	59,10000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0641020	m3	Formigó HM-20/F/20/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,040	x	70,00000	=	2,80000
						Subtotal:		61,90000
								61,90000
								COST DIRECTE
								66,46150
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,66462
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								67,12612
P-48	FBA13110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 2/5,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada			Rend.: 1,000		0,43 €
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
								Ma d'obra
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	13,22000	=	0,05288
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	15,96000	=	0,11172
						Subtotal:		0,16460
								0,16460
								Maquinària
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	0,004	/R x	35,98000	=	0,14392
						Subtotal:		0,14392
								0,14392
								Materials
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0133	x	6,91000	=	0,09190
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0071	x	3,65000	=	0,02592
						Subtotal:		0,11782
								0,11782
								Altres
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,16467	=	0,00247
						Subtotal:		0,00247
								0,00247
								COST DIRECTE
								0,42881
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,00429
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								0,43310
P-49	FBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal continua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual			Rend.: 1,000		2,93 €
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
								Ma d'obra
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	13,22000	=	0,13220
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	15,96000	=	0,30324
						Subtotal:		0,43544
								0,43544
								Maquinària
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,010	/R x	27,52000	=	0,27520
						Subtotal:		0,27520
								0,27520
								Materials
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,2499	x	6,91000	=	1,72681
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,1255	x	3,65000	=	0,45808

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
						Subtotal:		2,18489	2,18489	
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,43533	=	0,00653		
						Subtotal:		0,00653	0,00653	
						COST DIRECTE			2,90206	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,02902	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,93108	
P-50	FBA22411	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 40 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual		Rend.: 1,000			2,37	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x	13,22000	=	0,10576		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,017	/R x	15,96000	=	0,27132		
						Subtotal:		0,37708		0,37708
Maquinària										
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,008	/R x	27,52000	=	0,22016		
						Subtotal:		0,22016		0,22016
Materials										
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,100	x	3,65000	=	0,36500		
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1999	x	6,91000	=	1,38131		
						Subtotal:		1,74631		1,74631
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,37733	=	0,00566		
						Subtotal:		0,00566		0,00566
						COST DIRECTE			2,34921	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,02349	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,37270	
P-51	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament		Rend.: 1,000			69,87	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	13,22000	=	10,57600		
						Subtotal:		10,57600		10,57600
Materials										
	BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	58,44000	=	58,44000		
						Subtotal:		58,44000		58,44000
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	10,57600	=	0,15864		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,15864	0,15864
				COST DIRECTE				69,17464
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,69175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,86639
P-52	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			55,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 13,22000	=	10,57600	
				Subtotal:			10,57600	10,57600
Materials								
	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x 43,72000	=	43,72000	
				Subtotal:			43,72000	43,72000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,57600	=	0,15864	
				Subtotal:			0,15864	0,15864
				COST DIRECTE				54,45464
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,54455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,99919
P-53	FBB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			98,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 13,22000	=	10,57600	
				Subtotal:			10,57600	10,57600
Materials								
	BBM13602	u	Placa octogonal, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x 86,57000	=	86,57000	
				Subtotal:			86,57000	86,57000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,57600	=	0,15864	
				Subtotal:			0,15864	0,15864
				COST DIRECTE				97,30464
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,97305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				98,27769
P-54	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			70,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 13,22000	=	10,57600	
					Subtotal:		10,57600	10,57600
Materials								
	BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x 58,64000	=	58,64000	
					Subtotal:		58,64000	58,64000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,57600	=	0,15864	
					Subtotal:		0,15864	0,15864
								COST DIRECTE 69,37464
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,69375
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 70,06839
P-55	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat		Rend.: 1,000			32,96 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x 15,96000	=	0,79800	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 13,22000	=	1,32200	
					Subtotal:		2,12000	2,12000
Materials								
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland 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	0,0294	x 59,53506	=	1,75033	
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	1,000	x 28,73000	=	28,73000	
					Subtotal:		30,48033	30,48033
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,12000	=	0,03180	
					Subtotal:		0,03180	0,03180
								COST DIRECTE 32,63213
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,32632
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 32,95845
P-56	FD5J6B0A	U	Caixa per a embonal sifonic de de70x30x70 cm de formigó prefabricat , sobre solera de 15 cm de formigó H-100, tot muntat pel seu correcte funcionament		Rend.: 1,000			41,88 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,601	/R x 15,96000	=	9,59196	
	A0140000	h	Manobre	0,601	/R x 13,22000	=	7,94522	
					Subtotal:		17,53718	17,53718
Materials								
	B0602220	M3	FORMIGO H-100, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,050	x 65,00000	=	3,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			24,00800
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,24008
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,24808
P-59	FD7FA327	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 500 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un lllit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000			32,42 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x 13,22000 =	1,58640	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,120	/R x 15,96000 =	1,91520	
				Subtotal:		3,50160	3,50160
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x 54,00000 =	6,48000	
				Subtotal:		6,48000	6,48000
Materials							
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	0,700	x 6,58000 =	4,60600	
	BD7FU371	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 500 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA , UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m2, AMB JUNTA ELASTICA	1,030	x 17,00000 =	17,51000	
				Subtotal:		22,11600	22,11600
				COST DIRECTE			32,09760
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,32098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,41858
P-60	FD7FA328	ml	Tub de PP, PVC o P.E. de 800 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, mab junta elastica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un lllit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000			72,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,180	/R x 15,96000 =	2,87280	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x 13,22000 =	2,37960	
				Subtotal:		5,25240	5,25240
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,180	/R x 54,00000 =	9,72000	
				Subtotal:		9,72000	9,72000
Materials							
	BD7FU377	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 800 mm de diàmetre, de doble capa ,una interiro llisa i l'exterior corrugada RCE>=8 kN/m2, amb junta elastica	1,030	x 48,80000 =	50,26400	
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	0,940	x 6,58000 =	6,18520	
				Subtotal:		56,44920	56,44920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			71,42160
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,71422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,13582
P-61	FD7FU060	ml	Clavament horitzontal de tub de 600 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques	Rend.: 1,000			505,96 €
P-62	FD7FU080	ml	Clavament horitzontal de tub de 800 mm de diàmetre de formigó armat amb camisa d'acer, pel procediment d'empenta de crics hidràulics, incloent perforació en terreny no classificat, extracció de material, càrrega i transport a l'abocador, tub amb part proporcional de soldadura continua entre tubs, elements i feines adients necessàries per a l'empenta segons indicacions en Plec de Prescripcions Tècniques	Rend.: 1,000			649,67 €
P-63	FD7FU123	ut	Treballs de connexió de la xarxa de clavegueram nova amb elements e la xarxa existent, inclos treballs de localització del punt de connexió, apertura i tapata de rasa, demolició parcial connexió amb junta elastomèrica, formigonat i tapat de la rasa amb material igual existent	Rend.: 1,000			450,00 €
P-64	FD7FU245	ml	Col.locació de cinta senyalitzadora de color blau	Rend.: 1,000			0,30 €
P-65	FD7FU32A	ml	Tub de PP o P.E. de 315 mm de diàmetre nominal de doble capa, una interior llisa i l'exterior corrugada RCE >= 8 kN/m ² , amb junta elàstica i col.locat al fons de la rasa damunt d'un llit de 10 cm sorra, i recobert fins per damunt de la directriu de 20 cm de sorra, tot muntat pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000			17,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 15,96000	=	1,59600
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 13,22000	=	1,32200
				Subtotal:			2,91800
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,00000	=	5,40000
				Subtotal:			5,40000
Materials							
	BD7FU369	ml	Tub de P.P. o P.V.C. de 315 mm de diàmetre, DE DOBLE CAPA, UNA INTERIOR LLISA I L'EXTERIOR CORRUGADA RCE >= 8 kN/m ² , AMB JUNTA ELÀSTICA	1,000	x 7,00000	=	7,00000
	B033UQ10	m3	Sorra de 2 categoria	0,300	x 6,58000	=	1,97400
				Subtotal:			8,97400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				17,29200
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,17292
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,46492
P-66	FD7FUAM1	u	Valvula automatica de regulacio de caudal 70 l/s instal.lada en pou de laminacio per evacua a la xarxa	Rend.: 1,000				2.350,00 €
P-67	FD7FUAMI	m3	Tancs per laminació de les aigües pluvials, amb tubs de PRFV de diametres de 200-300cm, amb sistema de neteja AmiWash	Rend.: 1,000				215,00 €
P-68	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	Rend.: 1,000				31,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 13,22000	=	3,96600	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 15,96000	=	4,78800	
				Subtotal:			8,75400	8,75400
Materials								
	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	0,3717	x 59,96000	=	22,28713	
				Subtotal:			22,28713	22,28713
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 8,75400	=	0,13131	
				Subtotal:			0,13131	0,13131
				COST DIRECTE				31,17244
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,31172
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,48416
P-69	FDB2UERT	ut	Arqueta quadrada 120x120x105 amb fondo per a pou de registre quadrat de 4 obertures de formigó armat amb tapa per una transició de 100 cm de diàmetre, col.locada sobre una solera de 10 cm de formigó	Rend.: 1,000				130,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x 15,96000	=	7,98000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 13,22000	=	6,61000	
				Subtotal:			14,59000	14,59000
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,500	/R x 54,00000	=	27,00000	
				Subtotal:			27,00000	27,00000
Materials								
	BDD1U090	ut	Arqueta de pou de formigó aram de 120x120x105 cm amb quatre escomeses	1,000	x 65,00000	=	65,00000	
	BDD1U091	ut	Llosa armada de transició de 120x120 a 100 cm de diàmetre	1,000	x 23,00000	=	23,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		88,00000	88,00000
				COST DIRECTE			129,59000
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,29590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,88590
P-70	FDD1A099	M	Paret per a pou circular de D 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclús con reductor de 100 cm a 70 cm	Rend.: 1,000			72,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 13,22000 =	4,62700	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 15,96000 =	5,58600	
				Subtotal:		10,21300	10,21300
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,160	/R x 32,87000 =	5,25920	
				Subtotal:		5,25920	5,25920
Materials							
	D070A8B1	M3	Morter mixt de ciment portland amb escòria CEM II/B-S, 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	0,007	x 81,36100 =	0,56953	
	BDD1A090	M	Peça de formigó per a pou circular de D 100 cm, prefabricada	1,000	x 56,00000 =	56,00000	
				Subtotal:		56,56953	56,56953
				COST DIRECTE			72,04173
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,72042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,76215
P-71	FDDZ3179	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i D-400, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			100,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,610	/R x 15,96000 =	9,73560	
	A0140000	h	Manobre	0,610	/R x 13,22000 =	8,06420	
				Subtotal:		17,79980	17,79980
Materials							
	BDDZ3170	U	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D 70 cm i 165 kg de pes	1,000	x 80,00000 =	80,00000	
	D070A8B1	M3	Morter mixt de ciment portland amb escòria CEM II/B-S, 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	0,016	x 81,36100 =	1,30178	
				Subtotal:		81,30178	81,30178

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			99,10158
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,99102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,09260
P-72	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			11,85 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 13,22000 =	3,96600	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 15,96000 =	4,78800	
				Subtotal:			8,75400
Materials							
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x 2,33000 =	2,33000	
	D0701641	M3	Morter de ciment portland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x 57,51120 =	0,51760	
				Subtotal:			2,84760
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 8,75400 =	0,13131	
				Subtotal:			0,13131
				COST DIRECTE			11,73291
				DESPESES INDIRECTES 1,00 %			0,11733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,85024
P-73	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			9,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 13,22000 =	0,15864	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 15,96000 =	0,19152	
				Subtotal:			0,35016
Materials							
	BG22TP10	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	2,100	x 2,00000 =	4,20000	
	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	0,066	x 70,00000 =	4,62000	
				Subtotal:			8,82000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 0,35000 =	0,00525	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,00525	0,00525
				COST DIRECTE			9,17541
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,09175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,26716
P-74	FDG5UPRO	ml	Protecció per a canonades d'aigua en encreuaments de vials amb tub polietilè de diàmetre 200 i reblert de formigó HM-20	Rend.: 1,000			20,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 13,22000 =	1,98300	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,150	/R x 15,96000 =	2,39400	
				Subtotal:		4,37700	4,37700
Materials							
	BD755000	M	TUB DE P.E. DE D 20 CM	1,100	x 3,90000 =	4,29000	
	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	0,160	x 70,00000 =	11,20000	
				Subtotal:		15,49000	15,49000
				COST DIRECTE			19,86700
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,19867
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,06567
P-75	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			54,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x 15,96000 =	19,15200	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x 13,22000 =	15,86400	
				Subtotal:		35,01600	35,01600
Materials							
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x 0,98000 =	0,98686	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,01326	x 14,36000 =	0,19041	
	B0F1D2A1	U	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,004	x 0,21000 =	2,31084	
	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	0,209	x 70,00000 =	14,63000	
				Subtotal:		18,11811	18,11811
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 35,01600 =	0,52524	
				Subtotal:		0,52524	0,52524

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		53,65935	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,53659	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,19594	
P-76	FDK2UESC	U	Escomesa domiciliària de la xarxa d'aigua potable amb collari metal.líc, tub fins arquetadericavió a parcel.la, tap, i tot le petit material pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000		27,30 €	
P-77	FDK30LGK	UT	Subministrament i col.locacio de boca de reg tipus Barcelona amb sortida de 40 mm, amb arqueta i tapa, i tot el petit material necessari per la seva correcta connexio	Rend.: 1,000		157,06 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	1,250	/R x 16,49000 =	20,61250	
	A013M000	H	Ajudant muntador	1,250	/R x 13,91000 =	17,38750	
				Subtotal:		38,00000	38,00000
Materials							
	BM213450	ut	Boca de reg , inclos accessoris	1,000	x 117,50000 =	117,50000	
				Subtotal:		117,50000	117,50000
				COST DIRECTE		155,50000	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	1,55500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		157,05500	
P-78	FDK3UDER	ut	Pericó de fundició gris tipus Pradinsa, de dimensions 386x216x200mm, incloent tapa de fundició i aixeta de tancament i tot el petit material necessari per la seva instal.lació	Rend.: 1,000		56,98 €	
P-79	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	Rend.: 1,000		30,38 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 13,22000 =	4,62700	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 15,96000 =	5,58600	
				Subtotal:		10,21300	10,21300
Materials							
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,030	x 23,61000 =	0,70830	
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 19,00000 =	19,00000	
				Subtotal:		19,70830	19,70830
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,21333 =	0,15320	
				Subtotal:		0,15320	0,15320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		30,07450	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,30075	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,37525	
P-80	FFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			7,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 16,49000	=	1,64900
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,100	/R x 13,91000	=	1,39100
				Subtotal:		3,04000	3,04000
Materials							
	BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x 0,19000	=	0,19000
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,74000	=	1,77480
	BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x 21,52000	=	2,15200
				Subtotal:		4,11680	4,11680
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 3,04000	=	0,04560
				Subtotal:		0,04560	0,04560
				COST DIRECTE		7,20240	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,07202	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,27442	
P-81	FFB1C255	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			21,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,290	/R x 16,49000	=	4,78210
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,290	/R x 13,91000	=	4,03390
				Subtotal:		8,81600	8,81600
Materials							
	BFYB1C05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x 0,16000	=	0,16000
	BFWB1C05	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300	x 35,20000	=	10,56000
	BFB1C200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,020	x 2,05000	=	2,09100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			12,81100	12,81100	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	8,81600	=	0,13224	
				Subtotal:			0,13224	0,13224	
				COST DIRECTE				21,75924	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,21759	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,97683	
P-82	FFB1C425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				12,43 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	16,49000	=	2,47350	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,150	/R x	13,91000	=	2,08650	
				Subtotal:				4,56000	4,56000
Materials									
	BFB1C400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,54000	=	3,61080	
	BFWB1C42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x	36,91000	=	3,69100	
	BFYB1C42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
				Subtotal:				7,68180	7,68180
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	4,56000	=	0,06840	
				Subtotal:				0,06840	0,06840
				COST DIRECTE				12,31020	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,12310	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,43330	
P-83	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				15,32 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,150	/R x	13,91000	=	2,08650	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	16,49000	=	2,47350	
				Subtotal:				4,56000	4,56000
Materials									
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	5,01000	=	5,11020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x	48,56000	=	4,85600	
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
						Subtotal:		10,53620	
								10,53620	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	4,56000	=	0,06840	
						Subtotal:		0,06840	
								0,06840	
								15,16460	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,15165	
								15,31625	
								15,31625	
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000		20,34 €	
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	Ajudant muntador	0,200	/R x	13,91000	=	2,78200	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	16,49000	=	3,29800	
						Subtotal:		6,08000	
								6,08000	
Materials	BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x	67,22000	=	6,72200	
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	6,39000	=	6,51780	
						Subtotal:		13,96980	
								13,96980	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	6,08000	=	0,09120	
						Subtotal:		0,09120	
								0,09120	
								20,14100	
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,20141	
								20,34241	
								20,34241	
P-85	FFB1G425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000		25,12 €	
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	Ajudant muntador	0,250	/R x	13,91000	=	3,47750	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	16,49000	=	4,12250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			7,60000	7,60000	
Materials									
	BFB1G400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	8,03000	=	8,19060	
	BFWB1G42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x	80,54000	=	8,05400	
	BFYB1G42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 140 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,91000	=	0,91000	
				Subtotal:			17,15460	17,15460	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,60000	=	0,11400	
				Subtotal:			0,11400	0,11400	
				COST DIRECTE				24,86860	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,24869	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,11729	
P-86	FFB1J225	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				35,27 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	16,49000	=	7,42050	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,450	/R x	13,91000	=	6,25950	
				Subtotal:			13,68000	13,68000	
Materials									
	BFYB1J22	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 4 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BFB1J200	m	Tub de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,020	x	6,04000	=	6,16080	
	BFWB1J22	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 4 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	71,90000	=	14,38000	
				Subtotal:			21,03080	21,03080	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	13,68000	=	0,20520	
				Subtotal:			0,20520	0,20520	
				COST DIRECTE				34,91600	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		0,34916	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,26516	
P-87	FFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				30,70 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,300	/R x 13,91000 =	4,17300	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 16,49000 =	4,94700	
						Subtotal:	9,12000
Materials							
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 9,85000 =	10,04700	
	BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x 99,02000 =	9,90200	
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x 1,19000 =	1,19000	
						Subtotal:	21,13900
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 9,12000 =	0,13680	
						Subtotal:	0,13680
						COST DIRECTE	30,39580
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,69976
P-88	FFB1K425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		38,11	€
Ma d'obra							
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,350	/R x 13,91000 =	4,86850	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,350	/R x 16,49000 =	5,77150	
						Subtotal:	10,64000
Materials							
	BFB1K400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 13,25000 =	13,51500	
	BFWB1K42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100	x 119,06000 =	11,90600	
	BFYB1K42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 180 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x 1,51000 =	1,51000	
						Subtotal:	26,93100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 10,64000 =	0,15960	
						Subtotal:	0,15960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			37,73060
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,37731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,10791
P-89	FFB1UCON	ut	Connexio a la xarxa existent d'aigua potable, amb tot el material necessari pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000			260,00 €
P-90	FFB26355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			3,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,070	/R x 16,49000 =	1,15430	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,070	/R x 13,91000 =	0,97370	
				Subtotal:			2,12800
Materials							
	BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300	x 3,47000 =	1,04100	
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x 0,06000 =	0,06000	
	BFB26300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,020	x 0,56000 =	0,57120	
				Subtotal:			1,67220
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,12800 =	0,03192	
				Subtotal:			0,03192
				COST DIRECTE			3,83212
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,03832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,87044
P-91	FFB28355	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE 53131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			6,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 16,49000 =	1,48410	
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,090	/R x 13,91000 =	1,25190	
				Subtotal:			2,73600
Materials							
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,300	x 7,53000 =	2,25900	
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x 0,15000 =	0,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFB28300	m	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131	1,020	x	1,37000	=	1,39740	
								Subtotal: 3,80640	
								3,80640	
	Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,73600	=	0,04104	
								Subtotal: 0,04104	
								0,04104	
								COST DIRECTE 6,58344	
							1,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,06583	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,64927	
P-92	FG22TH1K	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		Rend.: 1,000			2,48 €	
					Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	16,49000	=	0,54417	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	18,89000	=	0,37780	
								Subtotal: 0,92197	
								0,92197	
	Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,49000	=	1,51980	
								Subtotal: 1,51980	
								1,51980	
	Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,92200	=	0,01383	
								Subtotal: 0,01383	
								0,01383	
								COST DIRECTE 2,45560	
							1,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,02456	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,48016	
P-93	FG22USDF	m	Fita per a connexió d'aigües pluvials i residuals a parcel·la de tub flexible de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, corrugada exterior i interior llisa, incloent formigó per base del tub		Rend.: 1,000			20,46 €	
					Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A013U001	h	Ajudant	0,020	/R x	13,91000	=	0,27820	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	15,96000	=	0,47880	
								Subtotal: 0,75700	
								0,75700	
	Materials								
	BG22TP10	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	2,00000	=	2,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	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 70,00000 = 17,50000
			Subtotal:	19,50000
			COST DIRECTE	20,25700
			DESPESES INDIRECTES 1,00 %	0,20257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,45957
P-94	FG31U000	m	Subministre i col.locació cinta senyalitzadora de polietilè color groc de 20 cm d'amplada.	Rend.: 1,000 0,36 €
P-95	FG41UFEC	pa	Partida alçada a justificar segons estudi tècnic EI9M4 de Fecsa-Endesa amb les següents característiques: 445 Desmontaje circuito AL-AC 3xLA-56 4.460 Desmontaje kg hierro apoyo metalico 1.550 Tendido en tubular 1C. 3x1x240-1x150 335 Tendido en tubular 2C. 3x1x240-1x150 240 Tendido en tubular 3C. 3x1x240-1x150 92Tendido en tubular 4C. 3x1x240-1x150 8 Caja seccionamiento LSBT 77Caja distribución en urbanizaciones LSBT 76Conex. Pat cajas y armarios distribución LSBT 16Conexión cable con terminal 3x150-1x95 mm2 184 Conexión cable con terminal 3x240-1x150 mm2 1 Marcar, medir y confeccion plano sup. 15 M -brigada- 22Suplem, marc. Med, conf. Plano long. Sup. 100 m 55Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 690 Tendido en tubular 1C. 240 mm2 AL 18-30 KV 55Tendido en tubular 2C. 240 mm2 AL 18-30 KV 6 Cjto. Terminac. Apant. 1C 240 mm2 AL 18-30 KV 2 Empalme termo. Cable seco 1C 240 mm2 AL 18-30 Kv 40Ml. Zanja 1C MT mano-tierra-tub. hormigonada 4,2 Suplemento m3 excavacions roca MT 3 Cata localización servicios MT 2 Suplemento zanja por empalme MT 2 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada- 1 Marcar, medir, confec. Plano sup. 15m-brigada 6 Suplem. Marc. Med. Conf. Plan. Long. Sup. 100 m 3 Armario ampliación BT para CT 24Electrodo 2M completo puesta a tierra 60M.I. cable tierra aislado en zanja 0,3x0,5 m 60M.I. cable tierra desnudo en zanja 0,3x0,5 m 3 Trafo potencia 630 KVA/36/25/B2 + 10 3 Placas indicat. Segurid. Fecsa-Endesa CT 1 puerta 3 Edif. Pref., superf. Con celda 36 KV 2L+1P (630A/20kA) 3 Asentamiento para Edif. pref. superf., 1 trafo 3 Acera perimetral para edif. Pref.. superf. 1 trafo 3 CT en edif. Pref. superf. 36 kV 630 kVA Fecsa 2 Maniob. r. Subt MT y creac. Zona proteg. S-realiz. trab 2 Coloc. Hasta 50 avisos poblac. Infer. 15000 habitantes 3.740 Cinta senyalització cables subteraneo 3.740 Placa PPC 250/1000 castellano 54Fusible cuchillas tamaño 2 315 1 Arm. Control ORM telem s/celdas 1 Ud control integra ORM ekorRCI 1 Kit mot celda lin ormazabal 36 3 Candado 50x8 apartamenta exteri	Rend.: 1,000 396.897,12 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			9 Candado 50x5 apartament interior 85 Candado 25x5 armario e instala 1 Grupos electrogenos 1 Ajuste y ensayo señal teledisparo 1 Localización y corte cable subt. MT 1 Refuerzo red MT 1 Partic. E.R. Segria 1 Megueado cable subt. 4C. MT 1 Estudió, proyecto legalización y supervisión 1 Enlace red MT oferta calculada electra redenergia sl					
P-96	FG41UR12	ut	Prefabricat de formigó per col.locar la caixa general de protecció, suministre a dos habitatges, inclos fonaments de formigó HM-20, i compleixi la normativa de la companyia subministradora en el moment de l'actuació		Rend.: 1,000		450,00	€
P-97	FHN32C71	u	Llumenera per a vials tipus CARANDINI QS-10V amb equip de 150 w VSAP, defundició injectada d'alumini amb reflector d'una peça, alumini anoditzat		Rend.: 1,000		229,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 18,89000 =	6,61150		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 16,49000 =	5,77150		
					Subtotal:	12,38300	12,38300	
			Materials					
	BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 150 W, de preu alt, tancada	1,000	x 215,00000 =	215,00000		
					Subtotal:	215,00000	215,00000	
			Altres					
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 12,38333 =	0,18575		
					Subtotal:	0,18575	0,18575	
					COST DIRECTE		227,56875	
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %	2,27569	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		229,84444	
P-98	FHN3UC7A	u	Llumenera esfèrica model DQR-500 de CARANDINI o similar, de diàmetre D500 mm amb vidre a la semiesfera superior i vidre prisma a l'inferior, reflector d'alumini, tancada, amb làmpada de VSAP de 100W (similar als instal.lats a la zona)		Rend.: 1,000		199,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 16,49000 =	5,77150		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 18,89000 =	6,61150		
					Subtotal:	12,38300	12,38300	
			Materials					
	BHN3UC70	ut	Llumenera tipus DQR-500-AP de CARANDINI o similar, de diàmetre D 500mm	1,000	x 185,00000 =	185,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			185,00000	185,00000	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	12,38333	=	0,18575	
				Subtotal:			0,18575	0,18575	
				COST DIRECTE				197,56875	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,97569	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				199,54444	
P-99	FJS4UE01	m	Anella de goter consistent en un braç de 1 metre de llarg en canonada amb goters autocompensants de diàmetre 16 mm amb un cabal de 2,2 l/h, accessoris onclosos (tes, collarins de PE, connexió de 1/2" a 16 mm, embolcallada amb canonada drenatge de 50 mm, totalment instal·lat i col·locat en obra, amb tot el material necessari per al correcte funcionament		Rend.: 1,000			0,95 €	
P-100	FJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELE A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34,0 M3/H, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, PURGAT INTERN, TOTALMENT COL·LOCADA EN PERICO SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELECTRIQUES		Rend.: 1,000			175,00 €	
				Unitats			Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,450	/R x	13,91000	=	6,25950	
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	16,49000	=	7,42050	
				Subtotal:				13,68000	13,68000
Materials									
	BJSBU230	U	ELECTROVALVULA DE ROSCA FEMELLA DE 2" DN, ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24 V, PER A PRESSIONS ENTRE 1,5 I 14 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,06 I 46 M3/H, REGULADOR DE CABAL, COS I TAPA DE NYLON REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÉ, AMB FILTRE AUTONETEJANT, PURGAT EXTERN	1,000	x	159,38000	=	159,38000	
				Subtotal:				159,38000	159,38000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	13,68000	=	0,20520	
				Subtotal:				0,20520	0,20520
				COST DIRECTE				173,26520	
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,73265	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				174,99785	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-101	FM213628	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior, amb tot els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000		702,11 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
	Ma d'obra					
	A013M000	H	Ajudant muntador	3,000	/R x 13,91000 =	41,73000
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	3,000	/R x 16,49000 =	49,47000
				Subtotal:		91,20000 91,20000
	Materials					
	BM213620	U	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x 290,00000 =	290,00000
	BM212000	U	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	3,000	x 1,32000 =	3,96000
	BM212001	u	Peces especials amb collarins, tubs accessoris	1,000	x 310,00000 =	310,00000
				Subtotal:		603,96000 603,96000
						COST DIRECTE 695,16000
					1,00 %	DESPESES INDIRECTES 6,95160
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 702,11160
P-102	FN12D424	U	Vàlvula de comporta manual amb brides tipus Belgicast o similar, de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de PN, de fundició dúctil, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		155,67 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
	Ma d'obra					
	A013M000	H	Ajudant muntador	1,430	/R x 13,91000 =	19,89130
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	1,430	/R x 16,49000 =	23,58070
				Subtotal:		43,47200 43,47200
	Materials					
	BN12D420	U	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x 110,00000 =	110,00000
				Subtotal:		110,00000 110,00000
	Altres					
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 43,47200 =	0,65208
				Subtotal:		0,65208 0,65208
						COST DIRECTE 154,12408
					1,00 %	DESPESES INDIRECTES 1,54124
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 155,66532
P-103	FN12E424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		253,82 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
	Ma d'obra					
	A013M000	H	Ajudant muntador	3,260	/R x 13,91000 =	45,34660
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	1,630	/R x 16,49000 =	26,87870

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		72,22530	72,22530
	Materials							
	BN12E420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	178,00000	=	178,00000
					Subtotal:		178,00000	178,00000
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	72,22533	=	1,08338
					Subtotal:		1,08338	1,08338
								COST DIRECTE 251,30868
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 2,51309
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 253,82177
P-104	FN12F424	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada		Rend.: 1,000			266,74 €
				Unitats		Preu		Parcial
	Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	16,49000	=	30,83630
	A013M000	H	Ajudant muntador	3,740	/R x	13,91000	=	52,02340
					Subtotal:			82,85970
	Materials							
	BN12F420	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000	x	180,00000	=	180,00000
					Subtotal:			180,00000
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	82,86000	=	1,24290
					Subtotal:			1,24290
								COST DIRECTE 264,10260
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 2,64103
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 266,74363
P-105	FN319324	U	Valvula de descarrega amb esfera manual roscada, de 3" de diàmetre nominal, de 16 Bar de PN, de fundició ductil, muntada en un perico de canalització soteerada, per formació de valvula de descarrega, inclus tub per connectar a la xarxa de clavegueram		Rend.: 1,000			92,04 €
				Unitats		Preu		Parcial
	Ma d'obra							
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	16,49000	=	5,77150
	A013M000	H	Ajudant muntador	0,350	/R x	13,91000	=	4,86850
					Subtotal:			10,64000
	Materials							
	BFB28400	M	Tub de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131	6,000	x	2,48000	=	14,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN319320	U	VALVULA D'ESFERA MANUAL AMB ROSCA, DE 2' DE DIAMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PN, DE BRONZE, TIPUS 2	1,000	x	65,61000	=	65,61000
						Subtotal:		80,49000
								80,49000
								COST DIRECTE
								91,13000
							1,00 %	DESPESES INDIRECTES
								0,91130
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								92,04130
P-106	FQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat, col.locat			Rend.: 1,000		877,44
								€
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
								Ma d'obra
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	15,96000	=	8,77800
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	13,22000	=	7,27100
						Subtotal:		16,04900
								16,04900
								Materials
	BQ11NR10	u	Banc de fusta massissa, de 258 cm de llargària, amb respallier de fusta curt, amb suport d'acer galvanitzat	1,000	x	852,30000	=	852,30000
						Subtotal:		852,30000
								852,30000
								Altres
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	16,04920	=	0,40123
						Subtotal:		0,40123
								0,40123
								COST DIRECTE
								868,75023
							1,00 %	DESPESES INDIRECTES
								8,68750
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								877,43773
P-107	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm			Rend.: 1,000		103,14
								€
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
								Ma d'obra
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	15,96000	=	3,99000
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,22000	=	3,30500
						Subtotal:		7,29500
								7,29500
								Materials
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	90,90000	=	90,90000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0594	x	64,29006	=	3,81883
						Subtotal:		94,71883
								94,71883
								Altres
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,29533	=	0,10943

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,10943	0,10943
				COST DIRECTE				102,12326
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		1,02123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,14449
P-108	FQA1AA42	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm	Rend.: 1,000				1.228,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,760	/R x 13,22000	=	10,04720	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x 15,96000	=	2,55360	
				Subtotal:			12,60080	12,60080
Materials								
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1188	x 64,29006	=	7,63766	
	BQA1AA40	u	Gronxador doble de tub d'acer pintat de 3,2x1,35x2,4 m, amb quatre punts d'ancoratge	1,000	x 1.195,40000	=	1.195,40000	
				Subtotal:			1.203,03766	1.203,03766
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 12,60080	=	0,31502	
				Subtotal:			0,31502	0,31502
				COST DIRECTE				1.215,95348
				DESPESES INDIRECTES	1,00	%		12,15953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.228,11301
P-109	FQA1HH42	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre daus d'ancoratge de formigó de 30x30x30 cm	Rend.: 1,000				2.196,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,190	/R x 15,96000	=	3,03240	
	A0140000	h	Manobre	0,790	/R x 13,22000	=	10,44380	
				Subtotal:			13,47620	13,47620
Materials								
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1188	x 64,29006	=	7,63766	
	BQA1HH40	u	Tobogan gegant de tub d'acer pintat de 5x2,8 m, amb quatre punts d'ancoratge	1,000	x 2.152,85000	=	2.152,85000	
				Subtotal:			2.160,48766	2.160,48766
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 13,47640	=	0,33691	
				Subtotal:			0,33691	0,33691

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		2.174,30077	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	21,74301	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.196,04378	
P-110	FQA2J1PP	u	Balanci sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat	Rend.: 1,000		473,60 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
Ma d'obra						Import	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x 13,22000 =	8,59300	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x 15,96000 =	2,55360	
				Subtotal:		11,14660	
Materials						11,14660	
	BQA2J1P0	u	Balanci sobre molla amb una silueta de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	1,000	x 457,49000 =	457,49000	
				Subtotal:		457,49000	
Altres						457,49000	
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 11,14680 =	0,27867	
				Subtotal:		0,27867	
				COST DIRECTE		468,91527	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	4,68915	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		473,60442	
P-111	FQA2K1PP	u	Balanci sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge soterrat	Rend.: 1,000		671,70 €	
				Unitats	Preu	Parcial	
Ma d'obra						Import	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x 13,22000 =	8,59300	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x 15,96000 =	2,55360	
				Subtotal:		11,14660	
Materials						11,14660	
	BQA2K1P0	u	Balanci sobre molla amb dues siluetes de contraplacat de fusta pintada per a 1 infant, amb 1 peu d'ancoratge	1,000	x 653,62000 =	653,62000	
				Subtotal:		653,62000	
Altres						653,62000	
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 11,14680 =	0,27867	
				Subtotal:		0,27867	
				COST DIRECTE		665,04527	
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %	6,65045	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		671,69572	
P-112	FQA2UDER	u	Subministrament i col.locació de jocs infantils compostats per: un tobogan tipus libelula, gronxador de dos seients, i dos jocs de motlles tipus U50A i U100A	Rend.: 1,000		3.400,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-113	FR2G3A81	u	Excavació de clot de plantació de dimensions 0,5x0,5x0,5 m, amb minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària de treball i escampada de les terres sobrants mecànicament al costat del forat de plantació, en un pendent inferior al 25 %	Rend.: 1,000				6,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C13161D0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	0,168	/R x 41,19000 =	6,91992		
				Subtotal:		6,91992	6,91992	
				COST DIRECTE			6,91992	
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %	0,06920	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,98912	
P-114	FR3P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000				22,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A016P000	h	Peó jardiner	1,000	/R x 13,91000 =	13,91000		
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,070	/R x 15,96000 =	1,11720		
				Subtotal:		15,02720	15,02720	
	Materials							
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	1,100	x 6,00000 =	6,60000		
				Subtotal:		6,60000	6,60000	
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 15,02733 =	0,22541		
				Subtotal:		0,22541	0,22541	
				COST DIRECTE			21,85261	
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %	0,21853	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,07114	
P-115	FR45A511	u	Subministrament i col.locació de Truhana	Rend.: 1,000				90,00 €
P-116	G2191304	m	Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	Rend.: 1,000				2,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x 63,41000 =	2,53640		
				Subtotal:		2,53640	2,53640	
				COST DIRECTE			2,53640	
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %	0,02536	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,56176	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-117	G2194AC4	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 1,000			4,80 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,075	/R x 63,41000 =	4,75575	
				Subtotal:		4,75575	4,75575
							COST DIRECTE 4,75575
					1,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,04756
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,80331
P-118	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclades bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	Rend.: 1,000			2,83 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x 15,96000 =	0,95760	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060	/R x 13,74000 =	0,82440	
				Subtotal:		1,78200	1,78200
	Maquinària						
	C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	0,060	/R x 2,72000 =	0,16320	
	C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,060	/R x 13,86000 =	0,83160	
				Subtotal:		0,99480	0,99480
	Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 1,78200 =	0,02673	
				Subtotal:		0,02673	0,02673
							COST DIRECTE 2,80353
					1,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,02804
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,83157
P-119	G45C1MH3	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIb+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000			87,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	1,450	/R x 13,22000 =	19,16900	
				Subtotal:		19,16900	19,16900
	Materials						
	B065ED4B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+H	1,020	x 65,91000 =	67,22820	
				Subtotal:		67,22820	67,22820

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,47923
				COST DIRECTE			86,87643
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,86876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,74519
P-120	G7B1U020	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	Rend.: 1,000			1,54 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x 19,27000 =	0,03854	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x 15,96000 =	0,23940	
	A013U001	h	Ajudant	0,015	/R x 13,91000 =	0,20865	
				Subtotal:		0,48659	0,48659
			Materials				
	B7B1U002	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 140 g/m2	1,100	x 0,94000 =	1,03400	
				Subtotal:		1,03400	1,03400
				COST DIRECTE			1,52059
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,01521
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,53580
P-121	GB121CAF	ml	Desmuntatge i muntatge de la barana existent de la casa Urbes, per tal de adequar als nou nivells	Rend.: 1,000			110,00 €
P-122	GD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	Rend.: 1,000			22,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x 13,22000 =	3,83380	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x 15,96000 =	2,71320	
				Subtotal:		6,54700	6,54700
			Maquinària				
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,080	/R x 32,87000 =	2,62960	
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x 7,03000 =	0,70300	
				Subtotal:		3,33260	3,33260
			Materials				
	B0332020	T	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,479	x 14,22000 =	6,81138	
	BD5A1E00	M	Tub volta ranurat de PVC de D 160 mm	1,050	x 3,78000 =	3,96900	
				Subtotal:		10,78038	10,78038
			Altres				
	E7B1U145	m2	Malla geotextil de polipropilè	1,800	x 1,10000 =	1,98000	
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 6,54733 =	0,09821	
				Subtotal:		2,07821	2,07821

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				22,73819
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,22738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,96557
P-123	GG31170V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari, com a terra	Rend.: 1,000				2,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013U001	h	Ajudant	0,03500175	/R x 13,91000	=	0,48687	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,03500175	/R x 15,96000	=	0,55863	
	A0112000	h	Cap de colla	0,00301015	/R x 19,27000	=	0,05801	
				Subtotal:				1,10351
								1,10351
Materials								
	BG31170U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 1,22000	=	1,22000	
				Subtotal:				1,22000
								1,22000
				COST DIRECTE				2,32351
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,02324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,34675
P-124	GG31330V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	Rend.: 1,000				1,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013U001	h	Ajudant	0,030003	/R x 13,91000	=	0,41734	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030003	/R x 15,96000	=	0,47885	
	A0112000	h	Cap de colla	0,0030003	/R x 19,27000	=	0,05782	
				Subtotal:				0,95401
								0,95401
Materials								
	BG31330U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 3x2,5 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 0,82000	=	0,82000	
				Subtotal:				0,82000
								0,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1,77401
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,01774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,79175
P-125	GG31450V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	Rend.: 1,000				3,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013U001	h	Ajudant	0,04800768	/R x 13,91000 =	0,66779		
	A0112000	h	Cap de colla	0,00499279	/R x 19,27000 =	0,09621		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,04800768	/R x 15,96000 =	0,76620		
				Subtotal:		1,53020		1,53020
Materials								
	BG31450U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x6 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 2,15000 =	2,15000		
				Subtotal:		2,15000		2,15000
				COST DIRECTE				3,68020
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,03680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,71700
P-126	GG31460V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	Rend.: 1,000				4,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,00499279	/R x 19,27000 =	0,09621		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,04800768	/R x 15,96000 =	0,76620		
	A013U001	h	Ajudant	0,04800768	/R x 13,91000 =	0,66779		
				Subtotal:		1,53020		1,53020
Materials								
	BG31460U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x10 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 3,38000 =	3,38000		
				Subtotal:		3,38000		3,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				4,91020
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,04910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,95930
P-127	GG31470V	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs transport a obra, estesa en qualsevol tipus de canalització, marcatge indeleble i material auxiliar necessari	Rend.: 1,000				6,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,0049922	/R x 19,27000	=	0,09620	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,05200208	/R x 15,96000	=	0,82995	
	A013U001	h	Ajudant	0,05200208	/R x 13,91000	=	0,72335	
				Subtotal:				1,64950
Materials								
	BG31470U	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 4x16 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,000	x 5,00000	=	5,00000	
				Subtotal:				5,00000
				COST DIRECTE				6,64950
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,06650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,71600
P-128	GG3809U2	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, muntat superficialment, inclòs material auxiliar necessari	Rend.: 1,000				5,32 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,10000000	/R x 15,96000	=	1,59600	
	A0112000	h	Cap de colla	0,01004497	/R x 19,27000	=	0,19357	
	A013U001	h	Ajudant	0,14992503	/R x 13,91000	=	2,08546	
				Subtotal:				3,87503
Materials								
	BG38U035	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	1,000	x 1,25000	=	1,25000	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,44800001	x 0,32000	=	0,14336	
				Subtotal:				1,39336
				COST DIRECTE				5,26839
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %		0,05268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,32107
P-129	GHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de 4 m d'alçària, tipus Oslo o similar, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclòs caixa de fusibles,tot muntat pel seu correcte funcionament	Rend.: 1,000				230,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x 16,49000 =	8,73970	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 13,22000 =	3,30500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x 18,89000 =	10,01170	
						Subtotal:	22,05640
Maquinària							
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 36,61000 =	19,40330	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 43,23000 =	22,91190	
						Subtotal:	42,31520
Materials							
	BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	1,000	x 110,00000 =	110,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes, inclou caixa de fusibles	1,000	x 36,53000 =	36,53000	
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x 70,00000 =	16,94000	
						Subtotal:	163,47000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 22,05667 =	0,33085	
						Subtotal:	0,33085
						COST DIRECTE	228,17245
						DESPESES INDIRECTES	1,00 % 2,28172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	230,45417

P-130 GHM11L22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col.locada sobre dau de formigó, inclos caixa de fusibles, tot muntat pel seu correcte funcionament Rend.: 1,000 252,60 €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x 18,89000 =	10,01170	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 13,22000 =	3,30500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x 16,49000 =	8,73970	
						Subtotal:	22,05640
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 43,23000 =	22,91190	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 36,61000 =	19,40330	
						Subtotal:	42,31520
Materials							
	BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 9 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	1,000	x 125,00000 =	125,00000	
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x 70,00000 =	23,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes, inclou caixa de fusibles	1,000	x	36,53000	=	36,53000	
								Subtotal: 185,40000	
								185,40000	
	Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	22,05667	=	0,33085	
								Subtotal: 0,33085	
								0,33085	
								COST DIRECTE 250,10245	
								DESPESES INDIRECTES 1,00 % 2,50102	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 252,60347	
P-131	IBB44124	PA	Control de qualitat			Rend.: 1,000		2,500,00 €	
P-132	L1000100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-01-00 en vorera, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>			Rend.: 1,000		16,28 €	
						Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra								
	O0140000	H	Manobre	0,250	/R x	12,62000	=	3,15500	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,024	/R x	16,55000	=	0,39720	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,035	/R x	15,24000	=	0,53340	
								Subtotal: 4,08560	4,08560
	Maquinària								
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,308	/R x	2,70000	=	0,83160	
	M0300060	H	Dúmpet hidràulic fins 1500 Kg	0,250	/R x	3,91000	=	0,97750	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x	24,04000	=	1,68280	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x	2,10000	=	0,16800	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x	24,64000	=	2,95680	
								Subtotal: 6,61670	6,61670
	Materials								
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,000	x	1,71000	=	1,71000	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x	17,13000	=	1,16484	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x	1,26000	=	1,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=	0,92400
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=	0,23000
				Subtotal:			5,41884
							5,41884
				COST DIRECTE			16,12114
				DESPESES INDIRECTES		1,00 %	0,16121
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,28235
P-133	L1000200C	ML	<p>Construcció de secció tipus 00-02-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 78 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	1,000			22,72
				€			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	0,300	/R x 12,62000	=	3,78600
	O0121000	H	Oficial 1era	0,045	/R x 15,24000	=	0,68580
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 16,55000	=	0,79440
				Subtotal:			5,26620
							5,26620
Maquinària							
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	=	2,95680
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	=	0,16800
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	=	1,68280
	M0300060	H	Dúmp per hidràulic fins 1500 Kg	0,300	/R x 3,91000	=	1,17300
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,312	/R x 2,70000	=	0,84240
				Subtotal:			6,82300
							6,82300
Materials							
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=	0,92400
	P0215000	M3	Formigó H-175 plastic àrid 20 mm	0,066	x 65,00000	=	4,29000
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	2,000	x 1,71000	=	3,42000
	PD630310	UT	Separadors conductes 63mm 2 allotjaments	2,000	x 0,64000	=	1,28000
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,13000	=	0,26000
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=	0,23000
				Subtotal:			10,40400
							10,40400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			22,49320
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,22493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,71813
P-134	L1000200V	ML	Construcció de secció tipus 00-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 77 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000			19,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	0,300	/R x 12,62000 =	3,78600	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 16,55000 =	0,79440	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,045	/R x 15,24000 =	0,68580	
				Subtotal:		5,26620	5,26620
Maquinària							
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000 =	2,95680	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000 =	0,16800	
	M0300060	H	Dúmpier hidràulic fins 1500 Kg	0,300	/R x 3,91000 =	1,17300	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,308	/R x 2,70000 =	0,83160	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000 =	1,68280	
				Subtotal:		6,81220	6,81220
Materials							
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000 =	1,26000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000 =	0,92400	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x 17,13000 =	1,16484	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	2,000	x 1,71000 =	3,42000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,13000 =	0,26000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000 =	0,23000	
				Subtotal:		7,25884	7,25884
				COST DIRECTE			19,33724
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,19337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,53061

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-135	L102000C	ML	Construcció de secció tipus 02-00-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000				24,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	O0140000	H	Manobre	0,300	/R x 12,62000	=	3,78600	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,045	/R x 15,24000	=	0,68580	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 16,55000	=	0,79440	
					Subtotal:		5,26620	5,26620
Maquinària								
	M0300060	H	Dúmpier hidràulic fins 1500 Kg	0,300	/R x 3,91000	=	1,17300	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	=	2,95680	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,348	/R x 2,70000	=	0,93960	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	=	1,68280	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	=	0,16800	
					Subtotal:		6,92020	6,92020
Materials								
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	3,000	x 0,45000	=	1,35000	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000	=	3,96000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,13000	=	0,26000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=	0,23000	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,083	x 65,00000	=	5,39500	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=	0,92400	
					Subtotal:		12,11900	12,11900
					COST DIRECTE			24,30540
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,24305
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,54845

P-136	L102000V	ML	Construcció de secció tipus 02-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 87 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.	Rend.: 1,000				24,46 €
-------	----------	----	--	--------------	--	--	--	---------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
			Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.				
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	0,300	/R x 12,62000	= 3,78600	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 16,55000	= 0,79440	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,045	/R x 15,24000	= 0,68580	
				Subtotal:		5,26620	5,26620
Maquinària							
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	= 1,68280	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,348	/R x 2,70000	= 0,93960	
	M0300060	H	Dúmpier hidràulic fins 1500 Kg	0,300	/R x 3,91000	= 1,17300	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	= 2,95680	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	= 0,16800	
				Subtotal:		6,92020	6,92020
Materials							
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000	= 1,26000	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000	= 3,96000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,13000	= 0,26000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	= 0,23000	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,083	x 65,00000	= 5,39500	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,000	x 17,13000	= 0,00000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	= 0,92400	
				Subtotal:		12,02900	12,02900
				COST DIRECTE			24,21540
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,24215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,45755

P-137	L1020100V	ML	Construcció de secció tipus 02-01-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs canó d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.	Rend.: 1,000		27,70	€
-------	-----------	----	--	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.							
Ma d'obra							
	O0121000	H	Oficial 1era	0,055	/R x 15,24000	= 0,83820	
	O0140000	H	Manobre	0,350	/R x 12,62000	= 4,41700	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,072	/R x 16,55000	= 1,19160	
					Subtotal:	6,44680	6,44680
Maquinària							
	M0300060	H	Dúmpet hidràulic fins 1500 Kg	0,350	/R x 3,91000	= 1,36850	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	= 0,16800	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	= 1,68280	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	= 2,95680	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,396	/R x 2,70000	= 1,06920	
					Subtotal:	7,24530	7,24530
Materials							
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,063	x 65,00000	= 4,09500	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000	= 3,96000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	= 0,23000	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,000	x 1,71000	= 1,71000	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x 17,13000	= 1,16484	
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000	= 1,26000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	= 0,92400	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	3,000	x 0,13000	= 0,39000	
					Subtotal:	13,73384	13,73384
					COST DIRECTE		27,42594
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,27426
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,70020

P-138	L1020200C	ML	Construcció de secció tipus 02-02-00 en calçada, formada per: Excavació de rasa de 95 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs canon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets	Rend.: 1,000		34,13	€
-------	-----------	----	--	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
			d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.				
Ma d'obra							
	O0121000	H	Oficial 1era	0,065	/R x 15,24000 =	0,99060	
	O0140000	H	Manobre	0,400	/R x 12,62000 =	5,04800	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,096	/R x 16,55000 =	1,58880	
					Subtotal:	7,62740	7,62740
Maquinària							
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000 =	2,95680	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000 =	0,16800	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000 =	1,68280	
	M0300060	H	Dúmpfer hidràulic fins 1500 Kg	0,400	/R x 3,91000 =	1,56400	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,380	/R x 2,70000 =	1,02600	
					Subtotal:	7,39760	7,39760
Materials							
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	3,000	x 0,45000 =	1,35000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000 =	0,23000	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	2,000	x 1,71000 =	3,42000	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000 =	3,96000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	4,000	x 0,13000 =	0,52000	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,109	x 65,00000 =	7,08500	
	PD630310	UT	Separadors conductes 63mm 2 allotjaments	2,000	x 0,64000 =	1,28000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000 =	0,92400	
					Subtotal:	18,76900	18,76900
							COST DIRECTE 33,79400
							DESPESES INDIRECTES 1,00 % 0,33794
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 34,13194

P-139	L1020200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular</p>	Rend.: 1,000	30,95	€
-------	-----------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
			seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,096	/R x 16,55000	= 1,58880	
	O0140000	H	Manobre	0,400	/R x 12,62000	= 5,04800	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,065	/R x 15,24000	= 0,99060	
				Subtotal:		7,62740	7,62740
Maquinària							
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	= 1,68280	
	M0300060	H	Dúmpfer hidràulic fins 1500 Kg	0,400	/R x 3,91000	= 1,56400	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,396	/R x 2,70000	= 1,06920	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	= 2,95680	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	= 0,16800	
				Subtotal:		7,44080	7,44080
Materials							
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	= 0,92400	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000	= 3,96000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	4,000	x 0,13000	= 0,52000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	= 0,23000	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x 17,13000	= 1,16484	
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000	= 1,26000	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	2,000	x 1,71000	= 3,42000	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,063	x 65,00000	= 4,09500	
				Subtotal:		15,57384	15,57384
				COST DIRECTE			30,64204
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,30642
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,94846

P-140	L1020400V	ML	<p>Construcció de secció tipus 02-04-00 en vorera, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 99 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 2 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 4 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p>	Rend.: 1,000		37,44	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
			Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.				
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	0,500	/R x 12,62000 =	6,31000	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,085	/R x 15,24000 =	1,29540	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,144	/R x 16,55000 =	2,38320	
					Subtotal:	9,98860	9,98860
Maquinària							
	M0300060	H	Dúmpier hidràulic fins 1500 Kg	0,500	/R x 3,91000 =	1,95500	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,396	/R x 2,70000 =	1,06920	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000 =	1,68280	
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000 =	0,16800	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000 =	2,95680	
					Subtotal:	7,83180	7,83180
Materials							
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	2,000	x 1,98000 =	3,96000	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000 =	0,23000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	6,000	x 0,13000 =	0,78000	
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x 17,13000 =	1,16484	
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000 =	1,26000	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	4,000	x 1,71000 =	6,84000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000 =	0,92400	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,063	x 65,00000 =	4,09500	
					Subtotal:	19,25384	19,25384
					COST DIRECTE		37,07424
					DESPESES INDIRECTES	1,00 %	0,37074
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,44498

P-141	L1040000C	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-00-00 en calçada, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó de resistència 175Kg/cm2.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, separadors de polietilè cada 1 ml i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p>	Rend.: 1,000		36,03	€
-------	-----------	----	--	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.							
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	0,400	/R x 12,62000	=	5,04800
	O0121000	H	Oficial 1era	0,065	/R x 15,24000	=	0,99060
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,096	/R x 16,55000	=	1,58880
						Subtotal:	7,62740
Maquinària							
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	=	1,68280
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,416	/R x 2,70000	=	1,12320
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	=	0,16800
	M0300060	H	Dúmpier hidràulic fins 1500 Kg	0,400	/R x 3,91000	=	1,56400
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	=	2,95680
						Subtotal:	7,49480
Materials							
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=	0,23000
	PD630300	UT	Separadors conductes 125mm 2 allotjaments	6,000	x 0,45000	=	2,70000
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=	0,92400
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	4,000	x 0,13000	=	0,52000
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,127	x 65,00000	=	8,25500
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	4,000	x 1,98000	=	7,92000
						Subtotal:	20,54900
						COST DIRECTE	35,67120
						DESPESES INDIRECTES	1,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,02791
P-142	L1040000V	ML	Construcció de secció tipus 04-00-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 104 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs canon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de formigó H-175. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Reqd.: 1,000		34,57	€
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	O0140000	H	Manobre	0,400	/R x 12,62000	=		5,04800
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,096	/R x 16,55000	=		1,58880
	O0121000	H	Oficial 1era	0,065	/R x 15,24000	=		0,99060
					Subtotal:			7,62740
								7,62740
	Maquinària							
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,416	/R x 2,70000	=		1,12320
	M0300060	H	Dúmpfer hidràulic fins 1500 Kg	0,400	/R x 3,91000	=		1,56400
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	=		2,95680
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	=		0,16800
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	=		1,68280
					Subtotal:			7,49480
								7,49480
	Materials							
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000	=		1,26000
	P0200010	M3	Sorra fina	0,000	x 17,13000	=		0,00000
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,127	x 65,00000	=		8,25500
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=		0,23000
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	4,000	x 1,98000	=		7,92000
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=		0,92400
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	4,000	x 0,13000	=		0,52000
					Subtotal:			19,10900
								19,10900
								COST DIRECTE 34,23120
								DESPESES INDIRECTES 1,00 % 0,34231
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 34,57351

P-143	L1040100V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-01-00 en vorera, formada per:</p> <p>Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa.</p> <p>Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament.</p> <p>Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 1 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina.</p> <p>Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió.</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm.</p> <p>Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat.</p> <p>Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	Rend.: 1,000				37,82	€
-------	-----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

Ma d'obra

				Unitats	Preu		Parcial	Import
	O0140000	H	Manobre	0,450	/R x 12,62000	=	5,67900	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,120	/R x 16,55000	=	1,98600	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,075	/R x 15,24000	=	1,14300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,80800	8,80800
Maquinària								
	M0220035	H	Picadora de granota 105 Kg	0,080	/R x 2,10000	=	0,16800	
	M0210030	H	Retroexcavadora fins a 75 CV	0,120	/R x 24,64000	=	2,95680	
	M0300200	M3	Canon d'abocada autoritzada	0,464	/R x 2,70000	=	1,25280	
	M0300005	H	Camió fins 12 T	0,070	/R x 24,04000	=	1,68280	
	M0300060	H	Dúmpfer hidràulic fins 1500 Kg	0,450	/R x 3,91000	=	1,75950	
				Subtotal:			7,81990	7,81990
Materials								
	P0200010	M3	Sorra fina	0,068	x 17,13000	=	1,16484	
	PD618001	ML	Tub doble paret 63 mm	1,000	x 1,71000	=	1,71000	
	PD618000	ML	Tub doble paret 125 mm	4,000	x 1,98000	=	7,92000	
	P0516000	ML	Fil guia per a conductes	5,000	x 0,13000	=	0,65000	
	PDGZ2000	ML	Banda plàstica de senyalització de canalització	1,000	x 1,26000	=	1,26000	
	P0100000	M3	Terres d'aportació seleccionades	0,240	x 3,85000	=	0,92400	
	P0215000	M3	Formigó H-175 plàstic àrid 20 mm	0,107	x 65,00000	=	6,95500	
	P0515000	UT	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,23000	=	0,23000	
				Subtotal:			20,81384	20,81384
				COST DIRECTE				37,44174
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %			0,37442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,81616

P-144	L1040200V	ML	<p>Construcció de secció tipus 04-02-00 en vorera, formada per: Excavació de rasa de 116 cm de fons per 40 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació, del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs canó d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de 125 mm de diàmetre exterior, protegit amb dau de formigó H-175, i 2 conductes de 63 mm de diàmetre exterior, amb tub de polietilè d'alta densitat amb lubricant interior, protegit amb un dau de sorra fina. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95 % del pm. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.</p>	Rend.: 1,000			41,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	O0140000	H	Manobre	0,500	/R x 12,62000	=	6,31000	
	O0150000	H	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,144	/R x 16,55000	=	2,38320	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,085	/R x 15,24000	=	1,29540	
				Subtotal:			9,98860	9,98860
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			8,69960
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		0,08700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,78660
P-147	LP001600	UT	Pericó 40x40x55 cm	Rend.: 1,000			119,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	1,000	/R x 12,62000	= 12,62000	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,300	/R x 15,24000	= 4,57200	
				Subtotal:		17,19200	17,19200
Materials							
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	0,280	x 60,00000	= 16,80000	
	PDK21000	UT	Pericó de 40x40x55 cm	1,000	x 45,00000	= 45,00000	
	PDK25140	UT	Marc i tapa fund. 40x40 cm	1,000	x 39,07000	= 39,07000	
				Subtotal:		100,87000	100,87000
				COST DIRECTE			118,06200
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,18062
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			119,24262
P-148	LP001610	UT	Pericó 70x70x85 cm	Rend.: 1,000			176,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0140000	H	Manobre	2,000	/R x 12,62000	= 25,24000	
	O0121000	H	Oficial 1era	0,800	/R x 15,24000	= 12,19200	
				Subtotal:		37,43200	37,43200
Materials							
	PDK25130	UT	Marc i tapa fund.70x70 cm vorera	1,000	x 60,00000	= 60,00000	
	PDK21100	UT	Pericó de 70x70x85 cm	1,000	x 55,00000	= 55,00000	
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	0,380	x 60,00000	= 22,80000	
				Subtotal:		137,80000	137,80000
				COST DIRECTE			175,23200
				DESPESES INDIRECTES	1,00 %		1,75232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			176,98432
P-149	LP001650	UT	Pericó 70x140x82 cm	Rend.: 1,000			264,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O0121000	H	Oficial 1era	1,600	/R x 15,24000	= 24,38400	
	O0140000	H	Manobre	4,500	/R x 12,62000	= 56,79000	
				Subtotal:		81,17400	81,17400
Materials							
	PDK25510	UT	Marc i tapa fund. 70x140 cm	1,000	x 80,00000	= 80,00000	
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	0,679	x 60,00000	= 40,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PDK21130	UT	Pericó de 70x140x85 cm	1,000	x 60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:		180,74000	180,74000
								COST DIRECTE 261,91400
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 2,61914
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 264,53314
P-150	LP001660	UT	Pericó amb Pedestal Distribució 28x59,6x92 cm in situ	Rend.: 1,000				182,60 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
			Ma d'obra					
	O0121000	H	Oficial 1era	0,800	/R x 15,24000	=	12,19200	
	O0140000	H	Manobre	2,000	/R x 12,62000	=	25,24000	
					Subtotal:		37,43200	37,43200
			Materials					
	P0604220	M3	Formigó H-150 plàstic àrid 20 mm	0,200	x 60,00000	=	12,00000	
	P0B42000	M2	Tauló de fusta per encofrat, inloent claus d'acer	0,500	x 29,75000	=	14,87500	
	PDK25520	UT	Marc per pedestal de 28x59,6	1,000	x 35,00000	=	35,00000	
	PDK26001	UT	Tubs, colzes, maniguets reductors, inloent junta d'estanqueïtat	1,000	x 81,49000	=	81,49000	
					Subtotal:		143,36500	143,36500
								COST DIRECTE 180,79700
						1,00 %		DESPESES INDIRECTES 1,80797
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 182,60497
P-151	PPAUXPAL	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de l'obra	Rend.: 1,000			5.000,00	€
P-152	PPAUXSS1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra	Rend.: 1,000			12.500,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E7B1U145	m2	Malla geotextil de polipropilè	1,10000 €

13.

PLEC DE CONDICIONS

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, et.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130): ≤ 15 g/l
- Sulfats, expressats en SO₄⁻ (UNE 7-131)
 - En cas d'utilitzar-se ciment SR: ≤ 5 g/l
 - En la resta de casos: ≤ 1 g/l
- Ió clor, expressat en Cl⁻ (UNE 7-178)
 - Formigó pretensat: ≤ 1 g/l
 - Formigó armat: ≤ 3 g/l
 - Formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 3 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235): ≤ 15 g/l
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
 - Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo."

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0311010,B0312500,B0312010.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques o marbres blancs i durs.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la D.F.

No ha de tenir argiles, margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2): ≤ 4 mm

Terrossos d'argila (UNE 7-133): $\leq 1\%$ en pes

Partícules toves (UNE 7-134): 0%

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm^3 (UNE 7-244): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,4\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul.la

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE 83-124 EXP)

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes
- Lò clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
 - Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

- Granulat gruixut
 - Granulat arrodonit: $\leq 1\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcàri: $\leq 1\%$ en pes
- Granulat fi
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 75
- Resta de casos: ≥ 80

Friabilitat (UNE 83-115): ≤ 40

Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

- Granulat gruixut
 - Granulat arrodonit: $\leq 1\%$ en pes
- Granulat fi
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 15\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 \leq B \leq 100
1,25	C	30 \leq C \leq 100
0,63	D	15 \leq D \leq 70
0,32	E	5 \leq E \leq 50
0,16	F	0 \leq F \leq 30
0,08	G	0 \leq G \leq 15
Altres condi- cions		C - D \leq 50 D - E \leq 50 C - E \leq 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi constaran com a mínim les dades següents:

- Nom del subministrador
- Numero de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo."

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B032 - SAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0321000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7-050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.F.

Coefficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm

- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331Q10,B0332020,B0332A00,B0332Q10.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
 - Granulats procedents d'escòries siderúrgiques
- Granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de construcció

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.F.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

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

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE_EN 933-2)

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible: Reblerts per a drenatges

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: $> 95\%$

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm² utilitzats en classes d'exposició I o IIb

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m³.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: $\geq 95\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Ús admissible:

- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:

- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mesclures grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECIÓ DE FORMIGONS:

Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $>45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $\leq 45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
 - Lloses superiors de sostres, on la grandària màxima del granulat serà menor que el 0,4 del gruix mínim
 - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), on la grandària màxima del granulat serà menor que 0,33 del gruix mínim

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):

- Per a graves calcàries: $\leq 2\%$ en pes
- Per a graves granítiques: $\leq 1\%$ en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: $< 3\%$
- Per a granulats reciclats mixtos: $< 5\%$

Coefficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritàriament naturals (UNE 7-238): $\geq 0,20$

Terrossos d'argila (UNE 7-133): $\leq 0,25\%$ en pes

Partícules toves (UNE 7-134): $\leq 5\%$ en pes

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):

i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm^3 (UNE 7-244): $\leq 1\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO_3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1):

- Granulats reciclats mixtos: $< 1\%$ en pes
- Altres granulats: $\leq 0,4\%$ en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO_3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

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

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut de ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: $< 0,06\%$

Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritàriament naturals (UNE 7-082): Baix o nul

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: $< 0,5\%$
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: $< 0,5\%$
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílci o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul-la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul-la

Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 12\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 18\%$

Absorció d'aigua:

- Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134): $< 5\%$
- Granulats reciclats provinents de formigó: $< 10\%$
- Granulats reciclats mixtos: $< 18\%$
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: $< 5\%$

GRAVA PER A DRENATGES:

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser $\leq 5\%$. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la D.F. segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" NLT 149): ≤ 40

Equivalent de sorra: > 30

Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (UNE 103-502).

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi constaran com a mínim les dades següents:

- Nom del subministrador
- Numero de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

GRAVA PER A DRENATGES:

5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenajes."

5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales."

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0371000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla de granulats i/o sòls granulars, amb granulometria contínua, procedent de graveres, pedreres, dipòsits naturals o sòls granulars, o productes de reciclatge d'enderrocs de construcció.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la D.T. o en el seu defecte el que determini la D.F.

La fracció passada pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser més petita que els dos terços de la passada pel tamís 0,04 (UNE 7-050).

Els materials no han de tenir terrossos d'argila, matèria vegetal, marga ni d'altres matèries estranyes (comprovat mitjançant assaigs amb sosa caustica o similar).

Coefficient de neteja (NLT-172): ≥ 2

TOT-U NATURAL:

El tot-u natural ha d'estar compost de granulats naturals no triturats, per productes de reciclatge d'enderrocs de construcció o per la mescla d'ambdós.

La D.F. ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE (7-050)	Tamisatge ponderal acumulat (%)				
	ZN(50)	ZN(40)	ZN(25)	ZN(20)	ZNA
50	100	---	---	---	100
40	80-95	100	---	---	---
25	50-90	75-95	100	---	60-100
20	---	60-85	80-100	100	---
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400 micres	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80 micres	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

El fus ZNA només es podrà utilitzar en carrers per a trànsit T3 o T4, o en vorades.

Coefficient de desgast "Los Angeles" per a una granulometria tipus B (NLT-149):

- Fus ZNA: < 50
- Resta de fusos: < 40

Equivalent de sorra (NLT-113):

- Fus ZNA: > 25
- Resta de fusos: > 30

CBR (UNE 103-502): > 20

Plasticitat:

- Trànsit T0, T1 i T2 o material
provinent de reciclatge d'enderrocs: No plàstic
- Resta de trànsits i material natural:
 - Límit líquid (NLT-105): < 25
 - Índex de plasticitat (NLT-106): < 6

Si el material prové de reciclatge d'enderrocs:

- Inflament (UNE 103-502 índex CBR): $< 2\%$
- Contingut de materials petris: $\geq 95\%$
- Contingut de restes d'asfalt: $< 1\%$ en pes
- Contingut de fusta: $< 0,5\%$ en pes
- Contingut de material ceràmic: $< 30\%$

TOT-U ARTIFICIAL:

El tot-u artificial pot estar compost total o parcialment per granulats matxacats.

La D.F. ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE	Tamisatge ponderal acumulat (%)	
	ZA (40)	ZA (25)
40	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 micres	6-20	8-22
80 micres	0-10	0-10

La fracció retinguda pel tamís 5 (UNE 7-050) ha de contenir, com a mínim, un 75% per a trànsit T0 i T1, i un 50% per als altres trànsits, d'elements matxacats que tinguin dues o més cares de fractura.

Índex de llenques (NLT-354): ≤ 35

Coefficient de desgast "Los Angeles" per a una granulometria tipus B (NLT-149):

- Trànsit T0 i T1: < 30
 - Resta de trànsits: < 35
- Equivalent de sorra (NLT-113):
- Trànsit T0 i T1: > 35
 - Resta de trànsits: > 30

El material ha de ser no plàstic, segons les normes NLT-105 i NLT-106.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

* 6.1 Y 2-IC 1989 Orden de 23 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción 6.1 y 2-IC de la Dirección General de Carreteras sobre Secciones de Firme

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0514301,B051E101.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-97 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calç (CAC/R)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 4 de la norma UNE 80-301.

CARACTERÍSTIQUES DELS CIMENTES COMUNS

Relació entre denominació i designació dels ciments segons el tipus:

+-----+

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V
Ciment pòrtland calcàri	CEM II/A-L
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment de forn alt	CEM III/A CEM III/B
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A

CARACTERÍSTIQUES FÍSiques:

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius):

Designació	K	S	D	P	V	L
CEM I	95-100	-	-	-	-	-
CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-
CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-
CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-
CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-
CEM II/B-P	65-79	-	-	21-35	-	-
CEM II/A-V	80-94	-	-	-	6-20	-
CEM II/B-V	65-79	-	-	-	21-35	-
CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	6-20
CEM II/A-M	80-94	6-20	-	6-20	-	-
CEM II/B-M	65-79	21-35	-	21-35	-	-
CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-
CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-
CEM IV/A	65-89	-	-	11-35	-	-
CEM IV/B	45-64	-	-	36-55	-	-
CEM V/A	40-64	18-30	-	18-30	-	-

(K=Clinker, S=Escoria siderúrgica, D=Fum de sílice, P=Putzolana natural, V=Cendres volants, L=Filler calcàri)

Percentatge en massa del fum de sílice: <= 10%

Percentatge en massa de component calcàri: <= 20%

Percentatge en massa de components addicionals

("filler" o algun dels components principals que no siguin específics del seu tipus): <= 5%

Percentatge en massa d'additius : <= 1%

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES I FÍSiques:

Resistència a compressió en N/mm² (UNE-EN 196-1):

Classe Resistent	Resistència inicial			Resistència normal
	2 dies	7 dies	28 dies	
32,5	-	>= 16,0	>= 32,5	<= 52,5
32,5 R	>= 13,5	-	>= 32,5	<= 52,5
42,5	>= 13,5	-	>= 42,5	<= 62,5
42,5 R	>= 20,0	-	>= 42,5	<= 62,5
52,5	>= 20,0	-	>= 52,5	-
52,5 R	>= 30,0	-	>= 52,5	-

(R=Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Inici:
 - Classe 32,5 i 42,5: >= 60 min
 - Classe 52,5: >= 45 min
- Final: <= 12 h

Expansió (UNE-EN 196-3): <= 10 mm

CARACTERÍSTIQUES QUÍMIQUES:

Contingut de clorurs (UNE 80-217): <= 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa) (UNE-EN 196-2):

Tipus	Pèrdua per		Residu	Contingut en sulfats (SO ₃)	
	calcinació	insoluble		32,5-32,5R-42,5R	42,5R-52,5-52,5R
CEM I	<= 5,00	<= 5,00	<= 3,50	<= 4,0	
CEM II	-	-	<= 3,50	<= 4,0	
CEM III	<= 5,00	<= 5,00	<= 4,00	<= 4,0	
CEM IV	-	-	<= 3,50	<= 4,0	
CEM V	-	-	<= 3,50	<= 4,0	

El ciment putzolànic CEM IV ha de complir l'assaig de putzolanicitat (UNE-EN 196-5).

CARACTERÍSTIQUES QUÍMIQUES DELS CEMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ:

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Clinker: 100%

Resistència a la compressió:

- A les 6 h: >= 20 N/mm²
- A les 24 h: >= 40 N/mm²

Temps d'adormiment:

- Inici: >= 60 min
- Final: <= 12 h

Composició química (% en massa):

- Alúmina (Al₂O₃): >= 36 - <= 55
- Sulfurs (S=): <= 0,10
- Clorurs (Cl-): <= 0,10
- Àlcalis: <= 0,40
- Sulfats (SO₃): <= 0,50

CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS BLANCS:

Índex de blancor (UNE 80-117): >= 75%

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius):

Denominació	Tipus	Clinker	Addicions
Ciment pòrtland blanc	BL I	95 - 100	0 - 5
Ciment pòrtland blanc amb addicions	BL II	75 - 94	6 - 25
Ciment pòrtland blanc per a enrajolats	BL V	40 - 74	26 - 60

Resistència a compressió N/mm²:

Classe	Resistència inicial a 2 dies	Resistència normal a 28 dies
22,5	-	>= 22,5 <= 42,5
42,5	>= 13,5	>= 42,5 <= 62,5
42,5 R	>= 20,0	>= 42,5 <= 62,5
52,5	>= 20,0	>= 52,5 -

(R=Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment:

- Inici:

- Classe 22,5: >= 60 min

- Classe 42,5 i 52,5: >= 45 min

- Final: <= 12 h

Expansió (UNE-EN 196-3): <= 10 mm

CARACTERÍSTIQUES QUÍMIQUES:

Contingut de clorurs (UNE 80-217): <= 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa):

Tipus	Pèrdua per calcinació	Residu insoluble	Contingut en sulfats (SO ₃)
BL I	<= 5,00	<= 5,00	<= 4,5
BL II	-	-	<= 4,0
BL V	-	-	<= 3,5

CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

Prescripcions addicionals respecte als components (%)

Tipus	C3A	C3A + C4AF
CEM I	<= 5,0	<= 22,0
CEM II	<= 8,0	<= 25,0
CEM III/A	<= 10,0	<= 25,0
CEM III/B	(1)	(1)
CEM IV/A	<= 8,0	<= 25,0
CEM IV/B	<= 10,0	<= 25,0
CEM V/A	<= 10,0	<= 25,0

(1) El ciment CEM III/B sempre es resistent a l'aigua de mar.
 C3A i C4AF es determinarà segons UNE 80-304.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:

- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Restriccions d'utilització

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RC-97 Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo, por el que se aprueba la instrucción para la Recepción de Cementos (RC-97).
UNE 80-301-96 Cementos. Cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, composta principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90 per a construcció
- Calç aèria CL 90 per a construcció
- Calç aèria per a estabilització d'esplanades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90 PER A CONSTRUCCIÓ:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: ≤ 20

- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç

en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$

- Altres calços: $\leq 2\%$

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ D'ESPLANADES:

Contingut de CaO + MgO: $\geq 90\%$

Contingut de CO₂: $\leq 5\%$

Composició:

- Calç tipus I: Calç viva d'alt contingut en calci o dolomítoques en gra

- Calç tipus II: Calç amarada o hidratada

Finura de la mòlta, mesurats els rebuigs acumulats màxims, referits al pes sec:

- Calç tipus I i II (tamís UNE 0,2 mm): $\leq 10\%$

- Calç tipus I (tamís UNE 6,3 mm): $\leq 0,0\%$

Reactivitat calç tipus I amb MgO (UNE 80-502):

+-----+

| Tipus de calç | Temperatura | Temps de reacció |

|-----|-----|

| Calç viva | $\geq 60^{\circ}\text{C}$ | ≤ 25 min |

|-----|-----|

| Calç dolomítica | $\geq 50^{\circ}\text{C}$ | ≤ 25 min |

+-----+

Contingut de MgO: $\leq 10\%$

Si el contingut de MgO superès el 7% s'hauria de determinar la estabilitat de volum (UNE-EN 459-2) i el resultat haurà de complir les condicions per a qualificar-lo com a "passa" en la UNE-ENV 459-1.

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2):

- Calç tipus II: $\leq 2\%$

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de subministrament

- Designació d'acord amb les normes UNE 80-502 i UNE-EN 459-1

- Identificació del vehicle de transport

- Referència de la comanda

- Quantitat subministrada

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

- Nom del fabricant o marca comercial

- Designació d'acord amb les normes UNE 80-502 i UNE-EN 459-1

- Pes net

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CALÇ PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE_ENV 459-1 1996 EXP "Cales para construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad."

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ D'ESPLANADES:

RCA-92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos."

UNE 80-502-97 "Cales vivas o hidratadas utilizadas en la estabilización de suelos."

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - L·LIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0552B00,B0551110.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

L·ligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3/75.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses:

- Aniónica
- Catiónica
- Polimèrica

- Betum asfàltic

- Betum fluidificat per a regs d'emprimació:

- Betum fluxat

- Quitrà

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un l·ligant hidrocarbonat en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

El betum asfàltic és un l·ligant hidrocarbonat sòlid o viscos preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destilació, oxigenació o "cracking

El betum fluidificat i el betum fluxat són l·ligants hidrocarbonats obtinguts per la incorporació, a un betum asfàltic, de fraccions líquides, més o menys volàtils, procedents de la destilació del petroli i del quitrà respectivament.

El quitrà és un l·ligant hidrocarbonat de viscositat variable, preparat a partir del residu brut obtingut a la destilació destructiva del carbó a altes temperatures.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA:

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la.

Tamiatge retingut al tamís 0,08 UNE (NLT-142): <= 0,10%

Demulsibilitat (NLT 141) per a tipus EAR: >= 60%

Càrrega de partícules (NLT 194): Negativa

Assaig amb el residu de destilació:

- Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm
- Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%

Característiques físiques de les emulsions bituminoses aniòniques:

+-----+
!CARACTERÍSTIQUES ! TIPUS EMULSIÓ !

	EAR 1	EAR 2	EAM	EAL 1	EAL 2	EAI
Viscositat Saybolt (NLT 134)						
UNIVERSAL a 25°C	-	-	-	-	-	-
FUROL a 25°C	<=50s	>=50s	>=40s	<=100s	<=50s	<=50s
Contingut d'aigua (NLT 137)	<=40%	<=35%	<=40%	<=45%	<=40%	<=50%
Betum asfàltic residual (NLT 139)	>=60%	>=65%	>=57%	>=55%	>=60%	>=40%
Fluidificant per destilació (NLT 139)	0%	0%	<=10%	<=8%	<=1%	5<=F<=15%
Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=10%
ASSAIGS AMB EL RESIDU DE DESTIL·LACIÓ:						
Penetració (P) (NLT 124)	P<=	P<=	P<=	P<=	P<=	P<=
0,1 mm	200	200	250	200	200	300

EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA EAL 2 O EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECL 2:

Barreja amb ciment (NLT 144): <= 2%

En cas de no complir amb aquesta especificació, podran ser acceptades per la D.F. previa comprovació de la seva idoneïtat per a l'ús al que estan destinades.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la.

Tamissatge retingut al tamís 0,8 UNE (NLT 142): <= 0,10%

Càrrega de partícules (NLT 141): Positiva

Assaig amb el residu de destil·lació:

- Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm

- Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%

Característiques físiques de les emulsions bituminoses catióniques:

CARACTERÍSTIQUES	TIPUS EMULSIÓ					
	ECR 1	ECR 2	ECR 3	ECM	ECL 1	ECL 2
Viscositat Saybolt (NLT 138)						
UNIVERSAL a 25°C						
FUROL 25°C	<=50s				<=100s	<=50s
FUROL 50°C		>=20s	>=40s	>=20s		
Contingut d'aigua (NLT 137)	<=43%	<=37%	<=32%	<=35%	<=45%	<=40%
Betum asfàltic residual (NLT 139)	>=57%	>=63%	>=67%	>=59%	>=55%	>=60%
Fluidificant per destil·lació (NLT 139)	<=5%	<=5%	<=2%	<=12%	<=10%	1% <=20%

Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=10%	<=10%
ASSAIG AMB EL RESIDU DE DESTIL·LACIÓ:							
Penetració (P) (NLT 124)	P<=	P<=	P<=	P<=	P<=	P<=	P<=
0,1 mm	200	200	200	250	200	200	300

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat. Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la.

Característiques de l'emulsió:

- Densitat relativa a 25°C: 0,98 - 1,10 g/cm3
- Contingut d'aigua: 40 - 55%

Residu de destil·lació en pes: 45 - 60%

Contingut de cendres: 5 - 30%

Enduriment: <= 24h

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C: No hi haurà guexaments, degoteig ni formació de bombolles
- Flexibilitat a 0°C: No hi haurà clivellaments, escates ni pèrdua d'adhesivitat
- Assaig enfront de la flama directa: S'ha de carbonitzar sense fluir
- Resistència a l'aigua: No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE 104-281.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma al escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscos, i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Índex de penetració (NLT 181): >= -1, <= +1

Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%

Contingut d'aigua (NLT 123): <= 0,2%

Característiques físiques del betum original:

CARACTERÍSTIQUES DEL BETUM ORIGINAL	TIPUS BETUM B 60/70	TIPUS BETUM B 80/100
Penetració (25°C, 100 g, 5 sg) (NLT 124)	>= 6 mm <= 7 mm	>= 8 mm <= 10 mm
Punt de reblaniment (A i B) (NLT 125)	>= 48°C <= 57°C	>= 45°C <= 53°C
Punt de fragilitat Fraass (NLT 182)	<= -8°C	<= -10°C
Ductilitat (5 cm/min) a 25°C (NLT 126)	>= 90 cm	>= 100 cm
Punt d'inflamació v/a (NLT 127)	>= 235°C	>= 235°C
Densitat relativa 25°C/25°C (NLT 122)	1	1

Característiques físiques del residu de pel·lícula fina:

CARACTERÍSTIQUES DEL RESIDU DE PELLÍCULA FINA	TIPUS BETUM B 60/70	TIPUS BETUM B 80/100
Variació de massa		

(NLT 185)	$\leq 0,8\%$	$\leq 1,0\%$
Penetració (25°C, 100 g, 5 s)		
% penetr. orig. (NLT 124)	$\geq 50\%$	$\geq 45\%$
Augment del punt de reblaniment (A i B) (NLT 125)	$\leq 9^{\circ}\text{C}$	$\leq 10^{\circ}\text{C}$
Ductilitat (5 cm/min) a 25°C (NLT 126)	$\geq 50\text{ cm}$	$\geq 75\text{ cm}$

BETUM FLUIDIFICAT PER A REGS D'IMPRIMACIÓ:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

No ha de tenir símptomes de coagulació.

La denominació del tipus de betum fluidificat per a regs d'emprimació serà FM-100.

Característiques físiques del betum fluidificat:

- Punt d'inflamació (NLT 136): $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- Viscositat Saybolt-Furol (NLT 133): $75 \geq V \geq 150$
- Destilació (NLT 134) 225°C: $\leq 25\%$
 260°C: $40\% \leq D \leq 70\%$
 316°C: $75\% \leq R \leq 93\%$

Residus de la destilació a 360°C: $50\% \leq R \leq 60\%$

Contingut d'aigua en volum: $\leq 0,2\%$

Assaigs sobre el residu de destilació:

- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): $\geq 12\text{ mm}$, $\leq 30\text{ mm}$
- Ductilitat (a 25°C, 5 cm/min) (NLT 126): $\geq 100\text{ cm}$
- Solubilitat (NLT 130): $\geq 99,5\%$

BETUM FLUXAT:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

No han de tenir símptomes de coagulació.

Punt d'inflamació v/a (NLT 136): $\geq 60^{\circ}\text{C}$

Fenols en volum (NLT 190): $\leq 1,5\%$

Naftalina en massa (NLT 191): $\leq 2\%$

Assaigs sobre el residu de destilació:

- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): $\geq 10\text{ mm}$, $\leq 15\text{ mm}$

Característiques físiques del betum fluxat:

CARACTERÍSTIQUES	TIPUS BETUM	
	FX 175	FX 350
Viscositat STV a 40°C (orifici 10 mm) (NLT 187)	$150 \leq V \leq 200\text{ s}$	$300 \leq V \leq 400\text{ s}$
Destilació (% del volum total destilat fins a 360°C)		
a 190°C	$\leq 3\%$	$\leq 2\%$
a 225°C	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$
a 316°C	$\leq 75\%$	$\leq 75\%$
Residu de la destilació a 360°C (NLT 134)	$\geq 90\%$	$\geq 92\%$

QUITRÀ:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

Contingut d'aigua, en massa (NLT 123): $\leq 0,5\%$

Índex d'escuma (NLT 193): ≤ 8

Característiques físiques del quitrà:

CARACTERÍSTIQUES	TIPUS DE QUITRÀ				
	AQ 38	AQ 46	BQ 30	BQ 58	BQ 62

Equiviscositat (NLT 188) (amb una tolerància d'1,5°C)	38°C	46°C	30°C	58°C	62°C
Densitat relativa (DR) 25°C/25°C (NLT 122)	1,10<=	1,11<=	1,10<=	1,13<=	1,13<=
Destil·lació en massa (DT)					
a) fins a 200°C	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%
b) 200°C - 270°C	3<=DT<=10%	2<=DT<=7%	4<=DT<=11%	<= 3%	<= 2%
c) 270°C - 300°C	4<=DT<=9%	2<=DT<=7%	4<=DT<=9%	1<=DT<=6%	1<=DT<=5%
bic	<= 16%	<= 12%	<= 16%	<= 8%	<= 7%
Punt de reblaniment (A i B) del residu de destil·lació (NLT 125)	35<= PR <=53°C	35<= PR <=55°C	35<= PR <=46°C	<= 56°C	<= 56°C
Fenols en volum (NLT 190)	>= 3%	>= 2,5%	>= 3%	>= 2%	>= 2%
Naftalina en massa (NLT 191)	>= 4%	>= 3%	>= 4%	>= 2,5%	>= 2,5%
Insoluble en toluè (en massa) (NLT 192)	>= 24%	>= 25%	>= 23%	>= 28%	>= 28%

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Subministrament: En bidons nets, sense desperfectes i amb sistema de tanca hermètica. S'indicarà el producte que contenen.
 Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de la intempèrie i per un temps màxim de sis mesos amb l'envàs tancat hermèticament.

EMULSIONS BITUMINOSES ANIÒNIQUES O CATIÒNIQUES:

Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues, han de ser hermètics i no es poden utilitzar els usats anteriorment per emulsions diferents. Les cisternes poden ser sense aïllament ni sistema de calefacció, si han contingut altres líquids hauran d'estar completament netes abans de la carrega. Les cisternes disposaran d'un element adequat per a prendre mostres.
 Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor. El subministrat a granel, en tancs aïllats amb ventilació amb un element adequat per a prendre mostres.

BETUMS ASFÀLTICS:

Subministrament: en camions cisterna amb sistema de calefacció i termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles.
 Emmagatzematge: en tancs aïllats, amb ventilació i sistemes de control. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats i aïllats tèrmicament.

BETUMS FLUIDIFICATS PER A REGS D'IMPRIMACIÓ, BETUMS FLUXATS O QUITRÀ:

Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues i han de ser hermètics. Els camions cisterna per a transportar betums tipus FM 100, FR 100 i els quitrans AQ 38 o BQ 30, poden no estar calefactats. La resta de betums i quitrans s'ha de transportar en cisternes calefactades i provistes de termòmetres de control de la temperatura situats en llocs visibles.
 Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor; si hi hagues el risc que la temperatura ambient pogues arribar a valors propers al punt d'inflamació del producte, s'extremarà la vigilància d'aquestes condicions. El subministrat a granel en tancs aïllats, amb ventilació, sistema de control i una vàlvula per a prendre mostres. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 "Cubiertas con materiales bituminosos".

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

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA O ANIÒNICA, BETUM O QUITRÀ:

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

* PG 3/75 MOD Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

* PG 3/75 MOD 1 Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

* PG 3/75 MOD 3 Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0641090, B0641050, B06410C0, B0641080.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretensat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm²
- C: Lletre indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment)

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que

el suministrador hagi d'aportar seran especificades abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.F. pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.F., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE 80-301), Ciments per a usos especials(UNE 80-307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE 80-301)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80-307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs(UNE 80-305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80-303), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80-306)

Classe del ciment: $\geq 32,5$

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretensat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 400 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$ kg/m³
- Formigó armat: $\leq 0,65$ kg/m³
- Formigó pretensat: $\leq 0,60$ kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

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

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
 - Resistència característica
 - Formigons designats per propietats:
 - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
 - Contingut de ciment en kg/m³ (amb 15 kg de tolerància)
 - Formigons designats per dosificació:
 - Contingut de ciment per m³
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)

- Tipus, classe i marca del ciment
 - Grandària màxima del granulat
 - Consistència
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0653450.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretensat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment)

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar seran especificades abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.F. pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.F., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE 80-301), Ciments per a usos especials(UNE 80-307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE 80-301)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80-307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs(UNE 80-305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80-303), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80-306)

Classe del ciment: $\geq 32,5$

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretensat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 400 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$ kg/m³
- Formigó armat: $\leq 0,65$ kg/m³
- Formigó pretensat: $\leq 0,60$ kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

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

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
 - Resistència característica
 - Formigons designats per propietats:
 - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
 - Contingut de ciment en kg/m³ (amb 15 kg de tolerància)
 - Formigons designats per dosificació:
 - Contingut de ciment per m³
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Grandària màxima del granulat

- Consistència
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF6F0A,B0DF7G0A.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel.les metàl.liques i de cartró
- Motlles metàl.lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, buneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl.lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl.liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: $\pm 5 \%$
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: $\leq 1,5$ cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL.LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 38 - 43 kg/mm²

Límit elàstic: 30 - 34 kg/mm²

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MOTLLES METÀL·LICS PER A ENCOFRATS DE CAIXES I PERICONS, CINDRIS SENZILLS O DOBLES, I MOTLLES CIRCULARS DE CARTRÓ, PER A ENCOFRATS DE PILARS:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

MOTLLES CIRCULARS DE FUSTA I DE LAMEL·LES METÀL·LIQUES PER A PILARS, ALLEUGERIDORS CILÍNDRICS, MALLA METÀL·LICA PER A ENCOFRAT PERDUT I ENCOFRATS CORBATS PER A PARAMENTS:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc...
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc...
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc...

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desenmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: ≥ 10 mm
Gruix: $\geq 0,7$ mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte.
El seu ús ha d'estar expressament autoritzat per la D.F.

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TENSORS, GRAPES, ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

FLEIX:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

DESENCOFRANT:

l de volum necessari subministrat a l'obra.

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS DESMUNTABLES:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

BASTIDA:

m³ de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

"Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo."

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Maons ceràmics, obtinguts per un procés d'emmotllament, manual o mecànic; d'una pasta d'argila i, eventualment, d'altres materials; i un procés de secatge i cocció.

No es consideren peces amb dimensions superiors a 30 cm.

Es consideren les següents tipus de maons:

- Massís (M)
- Calat (P)
- Foradat (H)

Es consideren les següents classes de maons:

- Maó per a utilitzar revestit (NV)
- Maó per a utilitzar amb la cara vista (V)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els maons han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc... i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la D.F.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

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

Resistència mínima a la compressió (UNE 67-026):

- Maó massís: ≥ 100 kp/cm²
- Maó calat: ≥ 100 kp/cm²
- Maó foradat: ≥ 50 kp/cm²

Fletxa màxima d'arestes i diagonals:

Dimensió nominal (cm)	Fletxa màxima	
	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
A > 30	4	6
25 < A ≤ 30	3	5
12,5 < A ≤ 25	2	3

Gruix de les parets del maó:

	Maó de cara vista (mm)	Maó per a revestir (mm)
Paret exterior cara vista	≥ 15	-
Paret exterior per a revestir	≥ 10	≥ 6
Paret interior	≥ 5	≥ 5

-----+

Succió d'aigua (UNE 67-031): $\leq 0,45 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}$

Absorció d'aigua (UNE 67-027):

- Maó per a revestir: $\leq 22\%$
- Maó de cara vista: $\leq 20\%$

Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades (UNE 67-039):

- Nombre màxim d'escrostonaments en una peça: 1
- Dimensió: $\leq 15 \text{ mm}$

- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats
 d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1

Toleràncies:

- Tolerància sobre el valor nominal de les arestes:

Arestes (A) (cm)	Tolerància	
	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
$10 < A < 30$	± 3	± 6
$A \leq 10$	± 2	± 4

- Tolerància sobre la dispersió de la dimensió:

Aresta (A) (cm)	Tolerància	
	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
$10 < A \leq 30$	5	6
$A \leq 10$	3	4

- Angles dièdres:

- Maó de cara vista: $\pm 2^\circ$
- Maó per a revestir: $\pm 3^\circ$

MAONS DE CARA VISTA:

Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable

Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"

MAÓ MASSÍS:

Maó sense perforacions o amb perforacions al pla.

Volum de les perforacions: $\leq 10\%$ del volum de la peça

Secció de cada perforació: $\leq 2,5 \text{ cm}^2$

MAÓ CALAT:

Maó amb tres o més perforacions al pla.

Volum de les perforacions: $> 10\%$ del volum del maó

Massa mínima del maó dessecat:

Llarg	Gruix	Maó per a revestir	Maó de cara vista
	3,5 cm	1000 g	-
$\leq 26 \text{ cm}$	5,2 cm	1500 g	1450 g
	7,0 cm	2000 g	1850 g
	5,2 cm	2200 g	2000 g
$\geq 26 \text{ cm}$	6,0 cm	2550 g	2350 g
	7,5 cm	3200 g	2900 g

MAÓ FORADAT:

Maó amb forats al cantell o la testa.

Secció de cada perforació: $\leq 16 \text{ cm}^2$

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

En el full d'entrega o bé al paquet, han de constar com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació segons la RL-88
- Resistència a compressió en kp/cm²
- Dimensions en cm
- Distintiu de qualitat, si el té

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RL-88 "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción."

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES

B7B1 - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B11700.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Làmina separadora formada per feltres de teixits sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics continus lligats tèrmicament.
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

FELTRE DE POLIPROPILÈ:

Composició química:

- Propilè: aprox. 70%
- Polietilè: aprox. 30%

Grandària del porus: aprox. 0,1 mm

Pes mínim (g/m ²)	Resistència a la tracció (kg/5cm)	Allargament fins al trencament	Permeabilitat amb columna d'aigua de 10cm, perpendicularment al pla
60	>= 12	>= 25%	aprox. 250 l/m ² a 0,02 bar
70	>= 15	>= 25%	aprox. 50 l/m ² a 1 bar
90	>= 22,5	>= 25%	aprox. 400 l/m ² a 0,02 bar
100	>= 25	>= 25%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
110	>= 30	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
130	>= 30	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
140	>= 35	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
190	>= 49	>= 30%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
200	>= 50	>= 40%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
250	>= 63	>= 40%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar

275	>= 70	>= 40%	aprox. 190 l/m2 a 0,02 bar	
300	>= 83	>= 40%	aprox. 120 l/m2 a 0,02 bar	
350	>= 80	>= 40%	aprox. 120 l/m2 a 0,02 bar	
400	>= 95	>= 40%	aprox. 120 l/m2 a 0,02 bar	
+-----+				

FELTRE DE POLIESTER:

Resistència a la tracció: >= 23 kg/2,5 cm

Allargament fins el trencament: >= 30%

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.

A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZB - PINTURES PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZB1000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.

S'han considerat les pintures següents:

- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:

Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.

No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.

En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.

Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).

La pel.lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en la brillantor.

El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.

Temps d'assecatge (UNE 135-202): < 30 min

Sagnat (MELC 12.84): >= 6

Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell
Reflectància (MELC 12.97): >= 80
Poder de cubrició (UNE 48-081): >= 0,95
Consistència (MELC 12.74): 80-100 U.K.
Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2 unitats
Conservació dins l'envàs: bo
Estabilitat dins l'envàs (assaig a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.
Estabilitat dilució (MELC 12.77): >= 15%
Aspecte: bo
Flexibilitat (MELC 12.93): bona
Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91): bona
Envelliment artificial: bo
Toleràncies:
- Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2
- Pes específic (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell per a grisos
- Color al cap de 168 h
(MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238): ± 2%
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178): ± 1%
- Densitat relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrició (UNE 48-081): <= 0,01

PINTURA NO REFLECTORA:

Tipus d'oli: soja
Tipus de lligant: soja/clorcautxú
Pes específic: 1,5 kg/l
Viscositat Stomer a 25°C: 83 unitats krebs
Temps d'assecatge:
- Sense pols: 30 min
- Sec: 2 h
- Dur: 5 dies
- Repintat: >= 8 h
Dissolvents utilitzables: universal/toluol
Rendiment: 2,5 m2/kg
Toleràncies:
- Pes específic: ± 0,1 kg/l
- Viscositat Stomer a 25°C: ± 1 unitat krebs
- Rendiment: ± 0,5 m2/kg

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col.locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTURA REFLECTORA:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

PINTURA NO REFLECTORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965A5D0.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peça prefabricada de formigó de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó en massa
- Doble capa: Peça formada per un nucli d'un sol tipus de formigó en massa i una capa d'acabat de morter de ciment, en les seves cares vistes

S'han considerat les formes següents:

- Recte
- Corba
- Recte amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície.

Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.

En les peces de doble capa, la cara vista ha d'estar completament unida al formigó del nucli.

La peça no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrotonaments a les arestes.

En les peces de doble capa, la capa exterior ha de cobrir completament les cares vistes. No s'admet l'aparició a la superfície dels granulats del formigó del nucli.

Llargària:

- Peça recta : 100 cm
- Peça recta amb rigola: 100-50 cm
- Peça corba: 78 cm
- Peça en escaire: 50 cm

Resistència a la compressió: ≥ 400 kg/cm²

Resistència a la flexió:

- Classe R3,5:
 - Valor mitjà: $\geq 3,5$ N/mm²
 - Valor unitari: $\geq 2,8$ N/mm²
- Classe R5:
 - Valor mitjà: $\geq 5,0$ N/mm²
 - Valor unitari: $\geq 4,0$ N/mm²

-Classe R6:

- Valor mitjà: $\geq 6,0$ N/mm²
- Valor unitari: $\geq 4,8$ N/mm²

Resistència al desgast: ≤ 23 mm

Absorció d'aigua % en massa:

- Valor mitjà: $\leq 9,0\%$
- Valor unitari: $\leq 11,0\%$

Gelabilitat: Inherent a $\pm 20^{\circ}\text{C}$

Toleràncies:

- Llargària:
 - Peça recta : ± 5 mm
 - Peça corba o en escaire : ± 10 mm
 - Amplària: ± 3 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Conicitat i guerdament : ≤ 5 mm

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-025 i s'han de determinar segons aquesta norma.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Un element de cada paquet subministrat, ha de portar les dades següents marcades en una de les cares no vistes:

- Nom del fabricant
- Us i secció normalitzada
- Classe
- Data de fabricació
- Període en dies, a partir del qual el fabricant garantitza la resistència a flexió.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
UNE 127-025-99 Bordillos prefabricados de hormigón.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 - MATERIALS PER A RIGOLES

B974 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B97422A1.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplada x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127-002): $\leq 7,5\%$

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció: ≥ 50 kg/cm²

- Dors a tracció: ≥ 40 kg/cm²

Gelabilitat (UNE 127-004): Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

- Gruix: ± 3 mm

- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: $\pm 0,4$ mm

- Rectitud d'arestes: $\pm 0,4$ mm

- Balcaments: $\pm 0,5$ mm

- Planor: $\pm 0,4$ mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 - PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E13200.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a la pavimentació de voreres.

S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces poden ser monocapa, formades per una capa vista de morter, o bicapa formades per una capa vista i una altra de base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes rectes a la cara plana han de ser rectes.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

No pot tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Resistència a flexió:

- Valor mig: $\geq 4,0$ MPa

- Valor individual: $\geq 3,2$ MPa

Resistència al desgast per abrasió: ≤ 21 mm

Absorció d'aigua: $< 6\%$

Toleràncies:

- Gruix:

- Gruix < 40 mm: ± 2 mm

- Gruix ≥ 40 mm: ± 3 mm

- Llargària: $\pm 1,2$ mm

- Planor: $\pm 0,3\%$ de la diagonal

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-023 i s'han de determinar segons aquesta norma.

2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Identificació del producte: panot de formigó, format, model
- Nom de la norma
- Data de fabricació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127-023-99 EXP Losetas de hormigón.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H12110,B9H18110.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats i pols mineral, prèviament escalfats, que es posa a l'obra a temperatura superior a l'ambient.

S'han considerat totes les mescles contemplades a l'article 542 del PG 3/75.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els granulats han de ser nets, sense terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o d'altres matèries estranyes.

GRANULAT GROS:

Ha de quedar retintut pel tamís 2,5 mm UNE 7-050.

Ha de procedir de la trituració de pedra de pedrera o granulat natural.

Coeficient de neteja (NLT-172): < 0,5

Adhesivitat per a mescla oberta o porosa:

- Immersió en aigua (NLT-166): > 95% de granulat totalment envoltat

Característiques del granulat per a mescla densa, semidensa o grossa:

- Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162): <= 25%

GRANULAT FI:

Ha de passar pel tamís 2,5 mm i quedar retintut pel tamís 0,08 mm UNE 7-050.

El granulat fi pot procedir de la trituració de pedra de pedrera o granulat natural, o en part de sorrells naturals.

El material que es tritura per a l'obtenció del granulat fi ha de complir les condicions exigides per al granulat gros.

L'adhesivitat del granulat fi ha de complir, com a mínim, una de les prescripcions següents:

- Índex d'adhesivitat (NLT-355): > 4
- Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162): <= 25%

El granulat fi per a mescles poroses s'ha de subministrar en dos fraccions separades pel tamís 2,5 mm UNE 7-050.

POLS MINERAL O FILLER:

Ha de passar pel tamís 0,08 mm UNE 7-050.

Pot procedir dels granulats, separant-lo per mitjà dels ciclons de la central de fabricació, o aportar-se a la mescla per separat.

Si la totalitat del pols mineral és d'aportació, el pols mineral adherit als granulats després de passar pels ciclons ha de ser <= 2% de la massa de la mescla.

La corba granulomètrica del pols mineral s'ha d'ajustar als límits següents (NLT-151):

+-----+	
Tamís (UNE 7-050)	Tamisatge acumulat (% en pes)
630 micres	100
160 micres	80 - 100
80 micres	50 - 100

+-----+

Densitat aparent del pols mineral (NLT-176) (D): $0,8 \leq D \leq 1,1$ g/cm³

Coeficient d'emulsibilitat del pols mineral (NLT-180): < 0,6

LLIGANT HIDROCARBONAT:

Ha de ser sòlid o viscos i ha d'estar preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destil·lació, oxigenació o "cracking

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma al

escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscos, i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Índex de penetració (NLT 181): ≥ -1 , $\leq +1$

Solubilitat (NLT 130): $\geq 99,5\%$

Contingut d'aigua (NLT 123): $\leq 0,2\%$

Característiques físiques del betum original:

CARACTERÍSTIQUES DEL BETUM ORIGINAL	TIPUS BETUM	
	B 60/70	B 80/100
Penetració (25°C, 100 g, 5 sg) (NLT 124)	≥ 6 mm ≤ 7 mm	≥ 8 mm ≤ 10 mm
Punt de reblaniment (A i B) (NLT 125)	$\geq 48^\circ\text{C}$ $\leq 57^\circ\text{C}$	$\geq 45^\circ\text{C}$ $\leq 53^\circ\text{C}$
Punt de fragilitat Fraass (NLT 182)	$\leq -8^\circ\text{C}$	$\leq -10^\circ\text{C}$
Ductilitat (5 cm/min) a 25°C (NLT 126)	≥ 90 cm	≥ 100 cm
Punt d'inflamació v/a (NLT 127)	$\geq 235^\circ\text{C}$	$\geq 235^\circ\text{C}$
Densitat relativa 25°C/25°C (NLT 122)	1	1

Característiques físiques del residu de pel.lícula fina:

CARACTERÍSTIQUES DEL RESIDU DE PEL.LÍCULA FINA	TIPUS BETUM	
	B 60/70	B 80/100
Variació de massa (NLT 185)	$\leq 0,8\%$	$\leq 1,0\%$
Penetració (25°C, 100 g, 5 s) % penetr. orig. (NLT 124)	$\geq 50\%$	$\geq 45\%$
Augment del punt de reblaniment (A i B) (NLT 125)	$\leq 9^\circ\text{C}$	$\leq 10^\circ\text{C}$
Ductilitat (5 cm/min) a 25°C (NLT 126)	≥ 50 cm	≥ 75 cm

MESCLA BITUMINOSA:

La corba granulomètrica de la mescla s'ha d'ajustar als límits següents:

FUS	TAMISATGE ACUMULAT (% en massa) (tamisos UNE 7-050)																				
	40	25	20	12,5	10	5	2,5	0,63	0,32	0,16	0,08										
D12	100	80-95	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8												
D20	100	80-95	65-80	60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8											
S12				100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8									
S20					100	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8							
S25						100	80-95	75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8					
G20									100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4			
G25										100	75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4	
A12																					

PA20	100	65-90	45-70	35-60	15-35	5-20	2-4
P10	100	80-90	40-50	10-18	6-12	3-6	3-6
P12	100	5-100	60-80	32-46	10-18	6-12	3-6
PA10	100	70-90	15-30	10-22	6-13	3-6	3-6
PA12	100	0-100	50-80	18-30	10-22	6-13	3-6

La mescla s'ha de fabricar per mitjà de central contínua o discontinua, que ha de complir les prescripcions de l'article 542.4.1 del PG 3/75.

Toleràncies:

- Granulometria (inclòs el pols mineral):
 - Tamisos superiors a 0,08 (UNE 7-050):
 - Mesclades no poroses: $\pm 3\%$ de la massa total de granulats
 - Mesclades poroses: $\pm 2\%$ de la massa total de granulats
 - Tamís 0,08 (UNE 7-050): $\pm 1\%$ de la massa total de granulats
- Lligant hidrocarbonat: $\pm 0,3\%$ de la massa total de granulats

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

* Ordre Circular 299/89T del MOPU (D.G.C.) de 23.2.89 sobre mesclades bituminoses en calent.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM1 - SENYALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM1M000, BBM11102, BBM12602, BBM13602, BBM1ADA2.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials per a proteccions de vialitat i senyalització.

S'han considerat els elements següents:

- Placa per a senyal de trànsit i caixetins de ruta
- Microesferes de vidre

S'han considerat els tipus de senyals de trànsit i caixetins de ruta següents:

- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina reflectora d'intensitat normal

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

L'element, placa o caixetí, ha d'estar format per l'estampació d'una planxa d'alumini o acer galvanitzat, recoberta amb l'acabat que li sigui propi de pintura no reflectora, o làmina reflectora.

La utilització de materials d'una altra naturalesa o un altre tipus de planxa d'alumini haurà de ser aprovada per la D.F.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

Ha d'estar construït amb un reforç perimetral format amb la mateixa planxa doblegada 90°.

Tindran les dimensions, colors i composició indicades en el capítol VI, secció 4º del "Reglamento de Circulación

Els ancoratges per a plaques, els cargols de subjecció i els perfils d'acer galvanitzat utilitzats com a suport, compliran les característiques indicades per a cadascun d'ells en les normes UNE 135-312 i UNE 135-314.

Han d'estar preparats per a la unió amb l'element per mitjà de cargols o abraçadores.

En cas que hi hagi soldadura, aquesta respectarà l'especificat en els articles 624, 625 i 626 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales".(PG 3/75)

Les plaques de planxa d'acer galvanitzat compliran les especificacions de les normes UNE 135-310 i UNE 135-313.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.

El recobriment ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, de cendres o de clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense galvanitzar.

Gruix del caixetí: 1,8 mm

Gruix de la placa: 1,8 mm

Amplària del reforç perimetral: 25 mm

Protecció del galvanitzat de la senyal (UNE 135-310): 256 g/m²

Adherència i conformabilitat del recobriment (UNE 135-310): Ha de complir

Protecció del galvanitzat dels elements de sustentació: ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Adherència del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir

Continuïtat del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir

Condicions de les zones no retrorreflectores pintades de les senyals:

- Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135-331

- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.

- La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Condicions de la pel·lícula seca de pintura:

- Brillantor especular a 60°C: $> 50\%$

- Adherència (assaig 4.4): ≤ 1 , No han d'aparèixer dents de serra

- Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense rotura

- Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):

- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments

- A les 24 hores: Brillantor especular $\geq 90\%$ brillantor abans d'assaig

- Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

- Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):

- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

- Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb la UNE 135-331.

Toleràncies:

Compliran la Euronorma 143

PLAQUES I CAIXETINS ACABATS AMB LÀMINA REFLECTORA:

Els materials retrorreflectants utilitzats en senyals i rètols verticals de circulació es classificarán, segons la seva naturalesa i característiques, en tres nivells:

- Nivell de retrorreflexió 1: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant transparent i pigmentat amb els colors apropiats. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.

- Nivell de retrorreflexió 2: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada amb els colors apropiats, i una resina o aglomerant transparent amb la pigmentació adequada. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.

- Nivell de retrorreflexió 3: La seva composició estarà realitzada a base de microprismes integrats en la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements han de ser capaços de reflexar la llum incident en amplies condicions d'angularitat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per a les diferents senyals i rètols verticals, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície ≤ 10 cd/m² per al color blanc.

Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

Ha de tenir els colors i el factor de luminància d'acord amb el que prescriuen les normes UNE 48-073 i UNE 48-060, dins dels límits especificats a la norma UNE 135-330 i UNE 135-334.

Exteriorment, la làmina reflectora ha de tenir una pel·lícula de resines sintètiques, transparent, flexible, de superfície llisa i resistent als agents atmosfèrics.

La làmina reflectora ha de ser resistent als dissolvents com el querosè, la turpentina, el metanol, el xilol i el toluè.

La làmina reflectora ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.

Els valors de coeficient de retrorreflexió, determinats segons la norma UNE 135-350, han de complir les especificacions

establertes a la norma UNE 135-330.

Resistència a l'impacte (UNE 48-184): Sense clivelles ni desenganxades

Adherència al substrat (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència al fred (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència a la humitat (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència als detergents (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència a la boira salina (UNE 135-330): Ha de complir

Envelliment accelerat (UNE 135-330): Ha de complir

Condicions de la làmina reflectora:

- Gruix de la làmina reflectora: $\leq 0,3$ mm
- Flexibilitat (MELC 12.93): Ha de complir
- Brillantor especular amb un angle de 85° (MELC 12.100): ≥ 40
- Intensitat reflexiva sota pluja artificial: $\geq 90\%$ valor original (angle divergència $0,2^\circ$ i incidència $0,5^\circ$)
- Retracció:
 - Al cap de 10 min: $< 0,8$ mm
 - Al cap de 24 h: $< 3,2$ mm
- Resistència a la tracció: > 1 kg/cm
- Allargament: $> 10\%$

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre esfèriques, transparents destinades a assegurar la visibilitat nocturna de les marques vials per retrorreflexió dels feixos de llum incidents, des dels fars d'un vehicle, al seu conductor.

No ha de tenir defectes a la superfície que alterin el fenomen catadiòptic.

La granulometria es descriurà fixant els límits inferior i superior dels percentatges de massa retinguda acumulada de microesferes retingudes en els tamisos d'assaig ISO 565(R40/3).

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 ≤ 40

Microesferes defectuoses (MELC 12.30):

- Diametre < 1 mm: $< 20\%$
- Diametre ≥ 1 mm: $< 30\%$

Índex de refracció (MELC 12.31):

- Classe A: $\geq 1,5$
- Classe B: $\geq 1,7$
- Classe C: $\geq 1,9$

Resistència a l'aigua: Sense alteració superficial

Resistència als àcids: Sense alteració superficial

Resistència al clorur càlcic: Sense alteració superficial

Resistència al sulfur sòdic: Sense alteració superficial

Aquests valors s'han de comprovar segons la norma UNE_EN 1423.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

MICROESFERES DE VIDRE:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

* REC. PLACAS REFLEC. Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

* UNE 135-310-91 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.

* UNE 135-330-98 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante láminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.

* UNE 135-331-98 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

MICROESFERES DE VIDRE:

* UNE-EN 1423:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ1C20.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els elements següents:

- Suport de perfil d'acer galvanitzat per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Amortidor per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat

SUPORTS DE PERFILS D'ACER LAMINAT GALVANITZAT:

Perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent per a suport de barreres de seguretat.

Es poden utilitzar indistintament perfils C i UPN.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'acer: S 235 JR (UNE_EN 10025)

Protecció de galvanització: ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 99\%$

Límit elàstic mínim:

- Gruix $e \leq 16$ mm: 235 N/mm²
- 16 mm $< e \leq 40$ mm: 225 N/mm²
- 40 mm $< e \leq 65$ mm: 215 N/mm²

Resistència a tracció:

- Gruix $e < 3$ mm: 360 a 510 N/mm²
- $3 \text{ mm} \leq e \leq 65$ mm: 340 a 470 N/mm²

SUPORTS DE TUB D'ACER GALVANITZAT:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'acer: S 235 JR (UNE_EN 10025)

: AP 11(UNE 36-093)

Protecció de galvanització: ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 99\%$

Doblegament (UNE 7-472): Ha de complir

Límit elàstic mínim:

- Gruix $e \leq 16$ mm: 235 N/mm²
- $16 \text{ mm} < e \leq 40$ mm: 225 N/mm²
- $40 \text{ mm} < e \leq 65$ mm: 215 N/mm²

Resistència a tracció:

- Gruix $e < 3$ mm: 360 a 510 N/mm²
- $3 \text{ mm} \leq e \leq 65$ mm: 340 a 470 N/mm²

Toleràncies:

- Secció rectangular:

- Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: $+8\%$; -6%

- Secció circular:

- Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: $+8\%$; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
≤ 40	26	24
> 40	25	23
≤ 65		

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Amortidor tipus bionda, format per un perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent, per a barreres de seguretat.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'acer: S 235 JR (UNE_EN 10025)

Protecció de galvanització: ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

Gruix del recobriments: 70 micres

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.

Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'acer: S 235 JR (UNE_EN 10025)

Gruix: 3 mm

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

Unió separadors al suport:

- Cargols, femelles i volanderes: M16 x 35
(segons DIN 7990, DIN 7989 i UNE_EN 24034)

- Qualitat dels cargols: 5.6

Unió entre barreres:

- Cargols i volanderes segons fig.11 UNE 135-122

- Qualitat dels cargols: 4.6

- Femelles: M16 (UNE-EN 24034)

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Terminal en forma de cua d'oreneta format per una banda d'acer laminat i galvanitzat en calent.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El tall del terminal s'ha de fer per mitjà d'oxitall.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades a la figura 13 UNE 135-122.

No s'han d'engrandir o rectificat forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'acer: S 235 JR (UNE_EN 10025)

Allargament fins a la ruptura: >= 26%

Gruix de la planxa: 3 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on serà col.locat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SUPORTS D'ACER:

m de llargària de suport necessari subministrat a l'obra.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

AMORTIDORS, CAPTALLUMS I TERMINALS EN FORMS DE CUA DE PEIX:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

NBE-EA-1995 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación

NBE-EA-95 Estructuras de Acero en la Edificación.

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

* REC. PLACAS REFLEC. Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* UNE 135-122-99 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A1E00.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.

No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

La superfície interior ha de ser llisa i regular.

Pes específic (UNE 53-020) (P): $1,35 \text{ g/cm}^3 < P < 1,46 \text{ g/cm}^3$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): $\geq 79^\circ\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): Ha de complir

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB DE VOLTA:

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm ² /m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	$\geq 0,8$	≥ 65	$\geq 1,5$
110	$\geq 1,0$	≥ 75	$\geq 2,8$
160	$\geq 1,2$	≥ 100	$\geq 5,2$

2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZBJA0.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Bastiments i reixes per a embornals, interceptors, buneres, gàrgoles o pericons.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment circular o rectangular de perfil d'acer galvanitzat, amb o sense traves
- Bastiment de fosa grisa
- Reixa rectangular practicable o fixa de fosa grisa
- Reixa circular o rectangular practicable d'acer galvanitzat amb engrallat i platines
- Reixa rectangular fixa de perfil d'acer

BASTIMENT:

Ha de ser pla i ben escairat.

Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.

No han de tenir cops ni d'altres defectes.

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: ≤ 60 cm

Llargària dels elements de fixació: ≥ 30 mm

Toleràncies:

- Alçària del bastiment: $\pm 1,5$ mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): $\leq 0,25\%$ llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: $\leq 0,25\%$ llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:

Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.

Separació entre traves: ≤ 100 cm

Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm

Alçària del passamà de travada: 60 mm

BASTIMENT AMB REIXA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

La reixa ha de ser plana.

A cada peça de fosa ha de figurar, marcat de manera indeleble, el nom del fabricant.

Amplària màxima dels espais entre barrots:

- $0^\circ \leq A \leq 45^\circ$: ≤ 32 mm

- $45^\circ \leq A \leq 135^\circ$: ≤ 42 mm
- Llargària màxima de l'espai entre barrots:
- $0^\circ \leq A \leq 45^\circ$: ≤ 170 mm
 - $45^\circ \leq A \leq 135^\circ$: Sense límits
- (A = angle de l'eix longitudinal dels espais entre barrots respecte al sentit del trànsit)
- Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
 - Guerxament: ± 2 mm
 - Planor: ± 1 mm

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: ≤ 60 cm

Llargària dels elements de fixació: ≥ 30 mm

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer A/37B, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriments de zinc ha de estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: ≥ 24 kg/mm²

Resistència a tracció de l'acer: ≥ 34 kg/mm²

Massa de recobriments del galvanitzat: ≥ 360 g/m²

Puresa del zinc de recobriments: $\geq 98,5\%$

ELEMENTS DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

No ha de tenir defectes superficials o interns, com ara: porus, esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, etc.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

La peça ha d'estar neta, lliure de sorra solta, d'òxid o de qualsevol tipus de brutícia superficial.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa,

proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 18 kg/mm²

Duresa Brinell (UNE EN ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

REIXA:

Subministrament: Embalades en caixes.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT PER A INTERCEPTOR O PER A EMBORNAL AMB TRAVES:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

REIXA, BASTIMENT PER A BUNERA O PER A EMBORNAL SENSE TRAVES, O BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 41-300-87 "Dispositivos de cubrición y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado."

* UNE 41-301-89 "Dispositivos de cubrición y cierre utilizados en las redes de saneamiento y de distribución de agua potable."

* UNE 41-301-93 ERRATUM "Dispositivos de cubrición y cierre utilizados en las redes de saneamiento y distribución de agua potable."

ELEMENTS DE FOSA GRISA:

* UNE 36-111-73 1R "Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas."
* ISO/R 185-1961 "Clasificación de la fundición gris."

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COLLECTORS

BD75 - TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD755000.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.

El tub ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems del tub han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.

No ha de tenir escrostonaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat del tub, ni la capacitat de desguàs.

La D.F. pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones" del MOPU.

Característiques dels tubs:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7
100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Llargària: >= 100 cm

Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012

Resistència característica estimada a la compressió del formigó, al cap de 28 dies. Proveta cilíndrica: >= 275 kg/cm²

Estanquitat a 1 kg/cm²

de pressió interior (T.H.M.-73): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de trencament (T.H.M.-73): >= 2 kg/cm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm
- Ovalació (diferència diàmetre)

- interior màxim i mínim als extrems): $\pm 0,5\%$ diàmetre nominal
- Rectitud: ± 5 mm/m, ≤ 10 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada peça o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ3170.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials complementaris per a l'execució de pous de registre.

S'han considerat els materials següents:

- Bastiment de base i tapa circular emmotllats, de fosa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

BASTIMENT I TAPA:

La fosa ha de ser gris, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

No ha de tenir defectes superficials com esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.

Ambdues peces han de ser planes. Han de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

La tapa ha de tenir un forat o un altre dispositiu per a poder-la aixecar.

El bastiment i la tapa han d'estar mecanitzats, de manera que la tapa recolzi sobre el bastiment al llarg de tot el seu perímetre.

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, òxid o qualsevol altre tipus de residu.

Pas útil:

- Diàmetre tapa 70 cm: Aprox. 65 cm
- Diàmetre tapa 60 cm: Aprox. 53 cm

Franquícia total entre tapa i bastiment: ≥ 2 mm, ≤ 4 mm

Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-111): ≥ 18 kg/mm²

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

Toleràncies:

- Diàmetre de la tapa (sempre que encaixi correctament): ± 2 mm
 - Guerxament de la tapa o del bastiment en zona de recolzament: Nul
-

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriments ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: 34 - 50 kg/mm²

Límit elàstic (UNE 7-474): ≥ 22 kg/mm²

Allargament a la ruptura: $\geq 23\%$

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FERRO COLAT:

Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.

El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície $\geq 85\%$ de la peça.

La peça no ha de tenir defectes interns o superficials, com porus, esquerdes, rebaves, inclusions de sorra, etc.

Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.

Ha d'estar neta, lliure de sorra solta, d'òxid o de qualsevol tipus de residu superficial.

A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.

Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): ≥ 38 kg/mm²

Allargament a la ruptura: $\geq 17\%$

Contingut de perlita: $\leq 5\%$

Contingut de cementita a les zones d'encastament: $\leq 4\%$

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.

La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.

El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.

El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.

No ha de tenir porus.

La goma del junt ha de complir les condicions següents:

Duresa nominal (UNE 53-549): 40 - 60 IRHD

Resistència a la tracció (UNE 53-510): ≥ 9 MPa

Allargament a trencament (UNE 53-510): $\geq 300\%$

Deformació remanent per compressió (UNE 53-511):

- A temperatura laboratori, 70 h: $\leq 12\%$
- A 70°C, 22 h: $\leq 25\%$

Envelliment accelerat (7 dies, 70°C); variació màxima respecte dels valors originals (UNE 53-548):

- Duresa: - 5 IRHD, + 8 IRHD
- Resistència a la tracció: - 20%
- Allargament a trencament: - 30%, + 10%

Immersió en aigua (7 dies, 70°C); canvi de volum (UNE 53-540): ≤ 0

: + 8%

Relaxació d'esforços a compressió (UNE 53-611):

- A 7 dies: $\leq 16\%$
- A 90 dies: $\leq 23\%$

Fragilitat a temperatura baixa (- 25°C) (UNE 53-541): No s'ha de trencar cap proveta

Toleràncies:

- Duresa de la goma: ± 5 IRHD

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA:

* UNE 36-111-73 1R "Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas."

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FERRO COLAT:

* UNE 36-118-73 "Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas."

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

* UNE 53-571-89 "Elastómeros. Juntas de estanqueidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales."

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZ3170.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Bastiment i tapa de perímetre quadrat, emmotllats, de fosa.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

No ha de tenir defectes superficials com esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.

Ambdues peces han de ser planes.

Han d'estar classificats com a CD50 segons la UNE 41-300.

Han de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit d'acord amb els assajos indicats a la UNE 41-300.

La tapa ha de recolzar en el bastiment al llarg de tot el seu perímetre. Ha de tenir un dispositiu per a poder-la aixecar.

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

Les dimensions nominals corresponen a les dimensions exteriors del bastiment.

La tapa i el bastiment han de portar marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- La classe segons la UNE 41-300
- El nom o sigles del fabricant
- Referència, marca o certificació si la té

Dimensions de la tapa:

- Dimensió nominal 420 x 420: 400 x 400 x 30 mm
- Dimensió nominal 620 x 620: 600 x 600 x 40 mm

Gruix de la fosa: ≥ 10 mm

Pes:

- Dimensió nominal 420 x 420: ≥ 25 kg
- Dimensió nominal 620 x 620: ≥ 52 kg

Franquícia entre la tapa i el bastiment: ≥ 2 mm

: ≤ 4 mm

Resistència a la tracció de la fosa,

proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 18 kg/mm²

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerdament: ± 2 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions. A cada peça ha de constar la marca del fabricant.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36-111-73 1R "Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas."

* UNE 41-300-87 "Dispositivos de cubrición y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos."

* UNE 41-301-89 "Dispositivos de cubrición y de cierre utilizados en las redes de saneamiento y de distribución de agua potable."

* UNE 41-301-93 ERRATUM "Dispositivos de cubrición y cierre utilizados en las redes de saneamiento y distribución de agua potable."

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB19200,BFB1C200,BFB1E200,BFB1F200,BFB1G200,BFB1J200.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 45°C, amb unions soldades o connectat a pressió.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència del material, PE 50A
- Diàmetre nominal
- Gruix nominal
- Pressió nominal
- UNE 53-131
- Identificació del fabricant
- Any de fabricació

Tot en aquest mateix ordre.

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat > 940 kg/m³ + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes

Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització:

- 0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
- 20°C < T <= 25°C: 0,8 x Pn
- 25°C < T <= 30°C: 0,63 x Pn
- 30°C < T <= 35°C: 0,5 x Pn
- 35°C < T <= 40°C: 0,4 x Pn
- 40°C < T <= 45°C: 0,32 x Pn

T = temperatura d'utilització, Pn = pressió nominal

Índex de fluidesa (UNE 53-200 a 190°C amb pes = 2,160 kg): <= 0,3 g/10 min

Resistència a la tracció: >= 19 MPa

Allargament al trencament: >= 350%

Estantunitat (a pressió 0,6 x Pn): Sense pèrdues durant 1 min

Temperatura de treball: <= 45°C

Coefficient de dilatació lineal: 0,2 mm/m °C

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Pressió nominal tub (bar)	Pressió de prova a 20°C (bar)
4	12
6	19
10	30

Gruix de la paret i pes:

DN (mm)	PN 4 bar		PN 6 bar		PN 10 bar	
	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)
10	-	-	-	-	2,0	0,05
12	-	-	-	-	2,0	0,06
16	-	-	-	-	2,0	0,09
20	-	-	-	-	2,0	0,12
25	-	-	2,0	0,15	2,3	0,2
32	-	-	2,0	0,2	2,9	0,3
40	2,0	0,25	2,4	0,2	3,7	0,4
50	2,0	0,3	3,0	0,4	4,6	0,7
63	2,4	0,5	3,8	0,7	5,8	1,1
75	2,9	0,7	4,5	1,0	6,8	1,5
90	3,5	1,0	5,4	1,4	8,2	2,1
110	4,2	1,5	6,6	2,1	10,0	3,1
125	4,8	1,9	7,4	2,7	11,4	4,1
140	5,4	2,3	8,3	3,3	12,7	5,1
160	6,2	3,0	9,5	4,4	14,6	6,7
180	6,9	3,8	10,7	5,5	16,4	8,4
200	7,7	4,7	11,9	6,8	18,2	10,4
225	8,6	6,0	13,4	8,6	20,5	13,1
250	9,6	7,4	14,8	10,6	22,7	16,2
280	10,7	9,2	16,6	13,2	25,4	20,3
315	12,1	11,7	18,7	16,7	28,6	25,7
355	13,6	14,7	21,1	21,2	32,3	32,6
400	15,3	18,7	23,7	26,9	36,4	41,4
450	17,2	23,7	26,7	34,0	41,0	52,4
500	19,1	29,2	29,6	41,9	45,5	64,6
560	21,4	36,6	33,2	52,5	-	-
630	24,1	46,3	37,4	66,5	-	-
710	27,2	58,7	42,0	84,4	-	-
800	30,6	74,3	47,4	107	-	-
1000	38,5	116	-	-	-	-

Toleràncies:

- Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

DN (mm)	Tolerància màxima	Ovalació absoluta	
	DN (mm)	Tub recte	Tub enrotllat

10	+ 0,3	± 0,2	± 0,6
12	+ 0,3	± 0,3	± 0,8
16	+ 0,3	± 0,4	± 1,0
20	+ 0,3	± 0,4	± 1,2
25	+ 0,3	± 0,5	± 1,5
32	+ 0,3	± 0,7	± 2,0
40	+ 0,4	± 0,8	± 2,4
50	+ 0,5	± 1,0	± 3,0
63	+ 0,6	± 1,3	± 3,8
75	+ 0,7	± 1,5	± 4,5
90	+ 0,9	± 1,8	± 5,4
110	+ 1,0	± 2,2	± 6,6
125	+ 1,2	± 2,5	± 7,5
140	+ 1,3	± 2,8	± 8,4
160	+ 1,5	± 3,2	± 9,6
180	+ 1,7	± 3,6	-
200	+ 1,8	± 4,0	-
225	+ 2,1	± 4,5	-
250	+ 2,3	± 5,0	-
280	+ 2,6	± 5,6	-
315	+ 2,9	± 6,3	-
355	+ 3,2	± 7,1	-
400	+ 3,6	± 8,0	-
450	+ 4,1	± 9,0	-
500	+ 4,5	± 10,0	-
560	+ 5,0	± 11,2	-
630	+ 5,0	± 12,6	-
710	+ 5,0	± 14,2	-
800	+ 5,0	± 16,0	-

- Gruix de la paret:

Gruix nominal e (mm)	Tolerància màxima (mm)
2,0	+ 0,4
2,3 - 3,0	+ 0,5
3,5 - 3,8	+ 0,6
4,2 - 4,8	+ 0,7
5,4 - 5,8	+ 0,8
6,2 - 6,9	+ 0,9
7,4 - 7,7	+ 1,0
8,2 - 8,6	+ 1,1
9,5 - 10,0	+ 1,2
10,7	+ 1,3
11,4 - 11,9	+ 1,4
12,1 - 12,7	+ 1,5
13,4 - 13,6	+ 1,6
14,6 - 14,8	+ 1,7
15,3	+ 1,8
16,4 - 16,6	+ 1,9
17,2	+ 2,0
18,2 - 18,7	+ 2,1
19,1	+ 2,2
20,5	+ 2,3
21,1 - 21,4	+ 2,4
22,7	+ 2,5
23,7	+ 2,6
24,1	+ 3,9
25,4	+ 4,1
26,7 - 27,2	+ 4,3
28,6	+ 4,5
29,6	+ 4,7
30,6	+ 4,8
32,3	+ 5,1
33,2	+ 5,2
36,4	+ 5,7

37,4	+ 5,9
40,9	+ 6,4
42,0	+ 6,5
45,5	+ 7,1
47,4	+ 7,4

+-----+

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE 53-131.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Fins a 160 mm de diàmetre nominal, en rotlles o en trams rectes. Els diàmetres superiors se subministraran en trams rectes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

Els rotlles s'han de col.locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 53-131-90 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB26300,BFB28300.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 45°C, amb unions soldades o connectats a pressió.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència del material, PE 32
- Diàmetre nominal
- Gruix nominal
- Pressió nominal
- UNE 53-131
- Identificació del fabricant
- Any de fabricació

Tot en aquest mateix ordre.

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat baixa + negre de fum

Contingut de negre de fum (UNE 53-375): 2,5% en pes

Pressió de treball en funció de la temperatura d'utilització:

- $0^{\circ}\text{C} < T \leq 20^{\circ}\text{C}$: $1 \times P_n$
-

- 20°C < T ≤ 25°C: 0,75 x Pn
- 25°C < T ≤ 30°C: 0,56 x Pn
- 30°C < T ≤ 35°C: 0,44 x Pn
- 35°C < T ≤ 40°C: 0,36 x Pn

T = Temperatura d'utilització

Pn = Pressió nominal

Índex de fluïdesa: ≤ 1 g/10 min (segons UNE 53-200 a 190°C amb pes = 2,160 kg)

Resistència a la tracció: ≥ 10 MPa

Allargament al trencament: ≥ 350%

Estanquitat (a pressió 0,6 x Pn): Sense pèrdues durant 1 min

Temperatura de treball: ≤ 40°C

Llargària: Rotlles ≤ 100 m

Coefficient de dilatació lineal: 0,2 mm/m °C

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Pressió nominal tub (bar)	Pressió de prova a 20°C (mm)
4	10,5
6	19
10	30

Gruix de la paret i pes:

DN (mm)	PN 4 bar		PN 6 bar		PN 10 bar	
	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)	Gruix paret (mm)	Pes (kg/m)
16	-	-	2,0	0,15	2,2	0,2
20	-	-	2,0	0,2	2,8	0,3
25	2,0	0,25	2,3	0,2	3,5	0,4
32	2,0	0,3	2,9	0,4	4,4	0,7
40	2,4	0,5	3,7	0,7	5,5	1,1
50	3,0	0,7	4,6	1,0	6,9	1,5
63	3,8	1,0	5,8	1,4	8,6	2,1

Toleràncies:

- Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

DN (mm)	Tolerància màxima DN (mm)	Ovalació absoluta	
		Tub recte	Tub enrotllat
16	+ 0,3	± 0,4	± 1,0
20	+ 0,3	± 0,4	± 1,2
25	+ 0,3	± 0,5	± 1,5
32	+ 0,3	± 0,7	± 2,0
40	+ 0,4	± 0,8	± 2,4
50	+ 0,5	± 1,0	± 3,0
63	+ 0,6	± 1,3	± 3,8

- Gruix de la paret:

Gruix nominal e (mm)	Tolerància màxima (mm)
2,0	+ 0,4
2,2 - 3,0	+ 0,5
3,5 - 3,8	+ 0,6
4,4 - 4,6	+ 0,7
5,5 - 5,8	+ 0,8
6,9	+ 0,9
8,6	+ 1,1

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE 53-131.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

Els rotlles s'han de col.locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 53-131-90 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo."

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB1905,BFWB1C05,BFWB1E05,BFWB1F22,BFWB1G22,BFWB1J22,BFWB2605,BFWB2805.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt d'accessoris per a tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal.lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB1905,BFYB1C05,BFYB1E05,BFYB1F22,BFYB1G22,BFYB1J22,BFYB2605,BFYB2805.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal.lació en cap de les seves aplicacions.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG311C00,BG31BEC0,BG31J400.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, conductor de coure, designació UNE RV 0,6/1kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm².

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha d'estar compost de conductor de coure, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603 (1).
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Els colors vàlids per l'aïllament són:

- Cables unipolars:
- Negre o llistat de groc i verd.
- Cables multiconductors:
- Fase: marró o negre
- Neutre: blau clar.
- Terra: llistat de groc i verd.

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm ²)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603 (1).

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de ser resistent a l'abradió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

Ha de ser de color negre.

Gruix de la coberta protectora:

- Valor nominal: Ha de ser igual a $0,035 D + 1,0$ mm a on D és el diàmetre fictici en mil·límetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del $15\% + 0,1$ mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.

Temperatura de l'aïllament en servei normal: $\leq 90^{\circ}\text{C}$

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Tensió màxima admissible (c.a.):

Entre conductors aïllats: 1 kV

Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): $- 0,1$ mm + 10% (valor mig)

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent ≤ 30 cm.

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

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

* UNE 21-011-74 (2) "Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características."

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

* UNE HD-603-1 1996 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales."

* UNE HD-603-5N 1995 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).

* UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados."

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD14210.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària, de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Gruix del recobriments de coure:

```
+-----+
|Tipus      | Estàndard | 300 micres |
|-----|-----|
|Gruix (micres) | >= 10 | >= 300 |
+-----+
```

Toleràncies:

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: $\pm 0,2$ mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM1 - COLUMNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM11H22,BHM11L22.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

Ha de ser de xapa d'acer de qualitat mínima S 235 JR (UNE_EN 10025).

La xapa ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.

S'han d'excloure les peces que tinguin reduccions del gruix de xapa > 0,2 mm i que afectin més d'un 2% de la superfície total.

El recobriments de la capa de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

+-----+										
!Dimensions (mm) !	300x300x6			!			400x400x10			!
!-----!										
!Alçària (m)	! 2,5	! 4	! 5	! 6	! 8	! 10	!			
+-----+										

Pern d'ancoratge d'acer F 1115 (UNE 72-402 i UNE 36-011): M24 x 500 mm

Dimensions dels registres i de les portes: Segons UNE 72-402

Dimensions de la subjecció dels llums: Segons UNE 72-402

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%

Gruix de la capa de zinc (Reial Decret 2531/18.12.85): > 200 g/m2

Gruix mínim de la paret de la columna: Segons Ordre MIE 19512/11.7.86

Si és de forma troncocònica:

Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:

- Alçària, columnes amb soldadura longitudinal: $\pm 0,6\%$, ± 25 mm
- Alçària, columnes sense soldadura longitudinal: $\pm 0,6\%$, ± 50 mm
- Rectitud: $\pm 3\%$, 3 mm/m

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.

Ha de portar un encuny d'identificació, visible, i amb un distintiu de la marca i número d'identificació.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 2531/18.12.85 - BOE 3.1.86.

Reial Decret 2642/18.12.85 - BOE 24.1.86.

Ordre MIE 19512/11.7.86 - BOE 21.7.86.

* UNE 72-402-80 "Candelabros. Dimensiones y tolerancias."

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHN - LLUMS PER A EXTERIORS

BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHN32C70.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor de cubeta de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es compon d'un cos a l'interior del qual hi ha d'haver un portalàmpades i un reflector; en un lateral tindrà el sistema de subjecció amb l'entrada de cables i connexionat.

Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".

Si la luminària és de tipus 2 amb allotjament per a equip, el grau de protecció (UNE 20-324) serà:

+-----+			
!Tipus	! oberta	! tancada	!

!Difusor	!sense difusor	!cubeta de plàstic o vidre	!

!Grau	! >= IP-23X	! >= IP-54X	!
+-----+			

Aïllament (REBT): Classe I

Diàmetre d'acoblament: 33 - 60 mm

Reflector: Alumini anoditzat polit

Si es tracta de llums amb allotjament per a equip, entre el portalàmpades i el sistema de subjecció es troba l'espai per allotjar l'equip d'encesa, al qual s'ha d'accedir mitjançant una tapa desmuntable.

Si els llums porten difusor, la part inferior de l'òptica ha d'anar protegida amb un difusor de plàstic o de vidre, que ha de ser fàcilment desmuntable.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb làmpada i si té allotjament per a equip, amb equip d'encesa.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

BH - MATERIAIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHWM - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHWM1000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'accessoris per a columnes, braços murals o bàculs.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc., han de ser els adequats per als suports d'il·luminació i no han de disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per a instal·lar una columna, un bàcul o un braç mural.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIAIS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM2 - MATERIAIS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS

BM21 - HIDRANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM213620.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Hidrants.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23-400.

Pressió de treball: ≤ 30 bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Gruix de l'anoditzat dels racords: ≥ 20 micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció: ≥ 290 N/mm²
- Mòdul d'elasticitat: ≥ 240 N/mm²
- Allargament: $\geq 8\%$
- Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): 95 aproximadament

HIDRANT DE COLUMNA SECA:

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
 - Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
 - Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.

El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

NBE-CPI-96 "Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios."

Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.

UNE 23-400-94 (2) 2R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm."
UNE 23-400-94 (3) 2R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm."
UNE 23-400-94 (4) 1R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm."
UNE 23-400-94 (5) 1R "Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación."

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:

UNE 23-405-90 "Hidrante de columna seca."

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

UNE 23-406-90 "Hidrante de columna húmeda."

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

UNE 23-407-90 "Hidrante bajo nivel de tierra."

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

BM Y - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BM Y2 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM Y21000.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Accessoris per a instal·lacions d'extinció.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a instal·lacions de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS PER A HIDRANTS:

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un hidrant.

ELEMENTS PER A COLUMNES SEQUES:

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una instal·lació de columna seca.

ELEMENTS PER A BOQUES D'INCENDIS:

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una boca d'incendi.

ELEMENTS PER A DETECTORS-EXTINTORS AUTOMÀTICS:

Unitat composta pels elements especials necessaris pel muntatge d'un detector extintor-extintor automàtic.

ELEMENTS PER A VÀLVULES DE CONTROL I ALARMA:

Unitat composta pels elements especials necessaris pel muntatge d'una vàlvula de control i alarma.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.

BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

BN12 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12D420,BN12E420,BN12F320.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

+-----+	
Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)

10	>= 15
16	>= 24
+-----+	

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, juntes i cargols.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES D'ESFERA

BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN319320.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexions roscades interiorment.
- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.
- Assentaments d'estanquitat per a la bola.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

+-----+		
Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)	

10	>= 15	
16	>= 24	
+-----+		

Materials:

- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 - BANCS

BQ11 - BANCS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ115TQ1.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Bancs de fusta de Guinea pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respall de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esfalt.

Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Separació entre llistons: 15 mm

Llargària dels espàrrecs: ≥ 25 mm

Platines de reforç:

- Banc amb suport de fosa: 20 x 12 mm
- Banc amb suport de passamà: 40 x 12 mm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 20 mm
- Separació entre llistons: $\pm 1,5$ mm
- Paral·lelisme entre llistons: ± 2 mm (no acumulatiu)
- Guixament dels llistons: ± 2 mm/m

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 - PAPERERES

BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ213110.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements que permetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esfalt.

Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.

El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Alçària: 50 cm

Tipus d'acer: A-37 b
Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm
Gruix de la planxa perforada: 1 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 10 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQA - JOCS PER A INFANTS

BQA1 - JOCS DE TUB D'ACER PER A INFANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQA1AA40,BQA1HH40.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Jocs de tub d'acer pintat amb ancoratges.

S'han considerat els tipus següents:

- Paral·leles
- Laberints
- Esferes
- Gronxadors
- Escales
- Tobogans
- Estructures espaials octaèdriques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense incrustacions, esquerdes ni escrostonaments. S'han d'admetre relleus lleugers, depressions i estries, pròpies del procés de fabricació, sempre que no tinguin una fondària superior a 0,2 mm, a l'estructura.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Els tubs d'ancoratge han de tenir la llargària adequada per tal que, en ancorar-se a la base, el joc quedi a l'alçària requerida en el projecte o indicada per la D.F.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Material dels tubs: Acer zincat al foc ST 37.2 (DIN 2458/1626)

Material de les esferes: Aliatge d'al·luminí

Material de les cordes: Filferro trenat d'acer galvanitzat (DIN 2078)

Toleràncies:

- Dimensions: ± 20 mm

TOBOGANS:

Tobogan amb estructura de tubs d'acer negre i superfície de lliscament amb llistons de fusta de Guinea, amb cantells roms.

L'acabat de la fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants a

les parts mòbils o desmuntables.

PARALLELES, LABERINTS, ESFERES, GRONXADORS, ESCALES:

Joc format per una estructura de tubs d'acer negre.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants a les parts mòbils o desmuntables.

ESTRUCTURES ESPAIALS OCTAÈDRIQUES:

Estructura reticular tensada de base quadrada, formada per tubs i esferes situades en els punts d'unió dels tubs.

Els tubs han de portar en ambdòs extrems, unes rosques soldades per a la seva unió amb les esferes.

Les esferes d'unió de l'estructura, han de portar els forats preparats per a la fixació de cada un dels tubs.

Els filferros exteriors que formen les cordes, han de portar un revestiment de fibra antilliscant, estable i resistent als raigs U.V. i als esforços que hauràn de suportar deguts a l'utilització del joc.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQA - JOCS PER A INFANTS

BQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQA2J1P0,BQA2K1P0.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Jocs per a infants, de fusta tractada o pintada.

JOCS DE FUSTA TRACTADA:

Joc format per una estructura de troncs de fusta rodons.

Els elements de fusta han d'estar tractats a l'autoclau i amb emprimació protectora.

La superfície dels elements de fusta ha d'estar pulida i sense escorça.

Tots els elements d'unió, les cadenes de suspensió i d'altres elements metàl·lics, han de ser d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Material dels troncs: Pi nòrdic. Qualitat II (DIN 4074)

Toleràncies:

- Dimensions: ± 20 mm

JOCS DE FUSTA PINTADA:

Joc format amb siluetes de contraplacat.

Les peces de contraplacat han de ser resistents a l'aigua.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Toleràncies:

- Dimensions: ± 20 mm
-

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col.locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS DEL SÒL

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P1110.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal no adobada
- Terra vegetal
- Terra de bosc
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Roldor de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: ≤ 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: ≤ 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: ≤ 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: $< 30\%$
- Calç: $< 10\%$
- Matèria orgànica (MO): $2\% \leq MO \leq 10\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
-

- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ROLDOR DE PI:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç: < 10%

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel.lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel.lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

TERRA VOLCÀNICA:

Subministrament: A granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D03 - GRANULATS

D039 - SORRES-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0391311.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter al afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la D.F. Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges. La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060P021,D060M022,D060M0B2.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
 - Consistència plàstica: 3 - 5 cm
-

- Consistència tova: 6 - 9 cm
 - Consistència fluida: 10 - 15 cm
- Relació aigua-ciment: $\leq 0,65$
Contingut de ciment: ≤ 400 kg/m³
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: $\leq 35\%$ pes de ciment
 - Fum de sílice: $\leq 10\%$ pes de ciment
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul.la
 - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
 - Consistència fluida: ± 20 mm

2.CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col.locació del formigo, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A4D1,D0701461,D0701641,D070A8B1.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ciment utilitzat:

- Morter de ciment blanc: BL I/42,5
- Altres: CEM I/32,5

Resistència orientativa en funció de les dosificacions:

- 1:8 / 1:2:10: ≥ 20 kg/cm²
- 1:6 / 1:5 / 1:7 / 1:1:7: ≥ 40 kg/cm²
- 1:4 / 1:0,5:4: ≥ 80 kg/cm²
- 1:3 / 1:0,25:3: ≥ 160 kg/cm²

En els morters per a fàbriques, la consistència ha de ser 17 ± 2 cm, mesurant l'assentament amb el con d'Abrams. La plasticitat ha de ser poc grassa (NBE FL/90).

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-FL/90 "Norma Básica de la Edificación. Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo."

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

E21 - ENDERROCS

E213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2131123.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la D.F. abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

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

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la D.F.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

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

E2 - ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

E21 - ENDERROCS

E21D - DEMOLICIONS D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E21D1111.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó.

- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell. Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR I CUNETA:

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la D.T.

POU:

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la D.T.

EMBORNAL:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED7 - CLAVEGUERONS

ED75 - CLAVEGUERONS AMB TUB DE FORMIGÓ CIRCULAR I ENCADELLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED755514.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T.

Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.

El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Cada tub ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejerat de morter.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la tuberia, i abans del rejerat de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F.

Per damunt del tub s'ha de fer un rejerat de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm

- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

Amplària de la rasa :

- Tubs circulars: \geq diàmetre nominal + 40 cm

- Tubs ovoides: \geq diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 kg/cm²

Argollat de formigó:

- Gruix de l'anella: ≥ 5 cm, ≤ 10 cm

- Amplària de l'anella: ≥ 20 cm, ≤ 30 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els tubs al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el correcte funcionament del tub (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un rejerat parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest rejerat ha de complir les especificacions tècniques del rejerat de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment rejerada excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al rejerat de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

PPTG-TSP-86 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones."

5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenaje."

5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenaje superficial."

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1421E.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2194XC2.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col.locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col.locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la D.F. abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal.lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal.lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal.lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la D.T.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

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

F2 - DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2211020, F221A220.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny amb mitjans manuals o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, en el seu cas
- Rebaix de terreny amb càrrega mecànica sobre camió o abocat de les terres dins de l'obra
- Esplanació en terreny de trànsit o roca
- Esplanació en terreny amb mitjans mecànics i càrrega de terres
- Excavació per a caixa de paviment amb mitjans mecànics i càrrega de terres
- Buidada de soterrani i càrrega sobre camió o contenidor
- Excavació per mètodes arqueològics
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavació:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Esbrossada del terreny
- Càrrega de les terres sobre camió

Excavació per mètodes arqueològics:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Excavació manual per nivells
- Passar pel sedàs la terra excavada i classificar les restes
- Aixecament de croquis i fotografies dels elements d'interès apareguts

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

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

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

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

Retirada del terreny de qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la D.F. determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la D.F. no hagi acceptat com a útils.

ESPLANACIÓ:

L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la D.F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m

CAIXA DE PAVIMENT:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 50 mm
- Planor: ± 20 mm/m
- Amplària: ± 50 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

REBAIX DE TERRENY, BUIDADA DE SOTERRANI O EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.

S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la D.F.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

Les terres que determini la D.F. s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Si s'han de fer rampes, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
- Tram de pendent $\leq 6\%$ i de llargària ≥ 6 m abans de sortir a la via pública
- El talús ha de ser el fixat per la D.F.

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 100 mm
- Aplomat o talús: $\pm 2^\circ$
- Dimensions:
 - Rebaix del terreny o excavació amb morter expansiu: ± 300 mm
 - Buidada de soterrani: ± 200 mm

EXCAVACIÓ PER MÈTODES ARQUEOLÒGICS:

S'han de conservar tots els elements constructius o restes dels mateixos que indiqui el programa d'actuacions arqueològiques, i els que, durant el procés d'excavació, determini el director de les excavacions arqueològiques.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la D.F.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

EXCAVACIÓ:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

CAIXA DE PAVIMENT:

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.

REBAIX DE TERRENY, BUIDADA DE SOTERRANI O EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

No s'han d'acumular els productes de l'excavació a les vores dels talussos.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

EXCAVACIÓ PER MÈTODES ARQUEOLÒGICS:

Durant el procés d'excavació cal seguir el procés següent:

- Confeccionar el registre estratigràfic íntegre de les restes excavades
 - Fer el registre gràfic tant de les estructures com de la seqüència estratigràfica del jaciment, amb indicació de les cotes de fondària, que s'han d'especificar en relació a una cota zero determinada respecte el nivell del mar
 - Fer la neteja i el siglatge del material arqueològic mòbil
 - La recollida de mostres de terres o d'altres elements per analitzar, si s'escau
 - El reportatge fotogràfic en blanc/negre i diapositiva color dels aspectes generals i dels detalls significatius del jaciment
 - Confeccionar una memòria amb els resultats anteriors i una descripció de les feines fetes
- En tot moment s'ha de garantir l'estabilitat dels talussos i de les restes constructives especialment si es treballa a la seva base.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la D.T.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la D.T., amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la D.F.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la D.F., ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions facin falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 - DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222H420,F222M420,F222K220.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

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

S'han considerat els tipus següents:

- Rases o pous excavats en terreny fluix, o compacte, o de trànsit, o roca tova, amb mitjans mecànics
- Rases o pous excavats en roca, amb explosius

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la P.O.

Excavacions amb explosius:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

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

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

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la D.T., o en el seu defecte, les que determini la D.F.

L'element excavat ha de quedar anivellat.

Les rampes d'accés han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la D.F.

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

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la D.F.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la D.T.

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

Toleràncies d'execució:

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

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la D.F.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

En terrenys cohesius l'excavació dels últims 30 cm no s'ha de fer fins moments abans de reblir.

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

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

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

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

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

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

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

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

S'han de prendre les mesures necessàries per tal d'evitar la degradació del terreny del fons de l'excavació en l'interval entre l'excavació i l'execució de l'obra posterior.

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

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

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

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

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

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

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

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

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

EXCAVACIONS EN ROCA:

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

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

EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:

No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la D.F. no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.

El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per la obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.

La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina la UNE 22381.

La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.

Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.

L'aprovació inicial del Programa per part de la D.F. pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.

L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la D.T. o en el seu defecte, fixi la D.F.

S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.

S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.

La D.F. pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.

El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.

Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.

Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.

La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.

Un cop col·locades les càrregues s'han de tancar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.

El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la D.F.

Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.

En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.

Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la D.F.

En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.

En les càrregues discontinües amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.

La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.

No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la D.F.

El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.

L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la D.F.

El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.

En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.

Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.

L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.

El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.

Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.

La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.

Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.

Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.

La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.

Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.

Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.

En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la D.F.

No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la D.F. i seguint les seves indicacions.

La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.

S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.

Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la D.F. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la D.F.

Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.

En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.

Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.

Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.

S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.

Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum excavat segons les especificacions de la D.T., amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la D.F.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la D.F., ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions facin falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
Reial Decret 863/1985, de 2 d'abril "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
Ordres de 20 de març de 1986 (BOE 11 d'abril de 1986) i de 16 d'abril de 1990 (BOE 30 d'abril de 1990) ITC MIE SM
"Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

F2 - DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2285H00,F228A10F.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Rebliment i piconatge de rasa amb graves per a drenatge
- Rebliment i piconatge de flonjalls amb tot-ú natural
- Rebliment no compactat de rasa amb tot-ú natural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la D.F., en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

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

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

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

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la D.F.

La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

F2 - DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

F241 - TRANSPORT DE TERRES A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2411230.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Transport de terres, amb el temps d'espera per la càrrega manual o mecànica.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport de terres dins de l'obra amb dúmper o mototragella o camió
- Transport de terres a l'abocador amb contenidor
- Transport de terres a l'abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 km
- Transport de material procedent d'excavació de roca dins de l'obra amb dúmper o camió amb un recorregut màxim de 5 a 20 km
- Transport de runa o material procedent d'excavació de roca amb camió, amb un recorregut màxim de 5 a 20 km

DINS DE L'OBRA:

Transport de terres provinents d'excavació o de rebaix, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocador d'aquestes terres han de ser les que defineixi la D.F.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la D.F.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

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.

A L'ABOCADOR:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la D.F. no accepti com a útils, o siguin sobrants.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

DINS DE L'OBRA:

El trajecte ha de complir les condicions d'amplària lliure i pendent adequat per a la màquina que s'hagi d'utilitzar.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONDICIONS GENERALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en aquest plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F.

TRANSPORT AMB CAMIÓ A L'ABOCADOR:

L'unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

AMB CONTENIDOR:

L'unitat d'obra inclou les despeses de subministrament, retirada i transport del contenidor, i la gestió dels residus,

TERRES:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

ROCA:

Es considera un increment per esponjament d'un 25%.

RUNA:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Decret 201/1994 Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F921 - SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F921101J.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la D.T. o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T.

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

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície:

+-----+		
TOT-U	TRÀFIC	NIVELL
+-----+		
Natural	T0, T1 o T2	± 20 mm
Natural	T3 o T4	± 30 mm
Artificial	T0, T1 o T2	± 15 mm
Artificial	T3 o T4	± 20 mm

+-----+

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Pròctor Modificat", segons la norma NLT-108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm. Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.F.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

TOT-U ARTIFICIAL:

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la D.F. autoritzi el contrari.

TOT-U NATURAL:

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

6.1 i 2-IC "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de Firme."

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F928 - SUBBASES DE MATERIAL SELECCIONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F928101L.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de subbase per a paviment, amb tongades compactades de material adequat o seleccionat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar plana i amb un acabat llis i uniforme.

Ha de tenir els pendents i els nivells previstos.

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

Índex CBR: ≥ 5

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui $\leq 2^{\circ}\text{C}$ o en cas de vents forts.

El suport ha de tenir el grau de compactació i les rasants previstos.

El material s'ha d'estendre per capes de gruix uniforme ≤ 25 cm, sensiblement paral·leles a l'esplanada.

S'ha de comprovar el nivell i el grau de compactació de la tongada abans d'estendre la tongada superior.

L'acabat superficial s'ha de fer sense vibració per tal de corregir possibles irregularitats i segellar la superfície.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F931 - BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931101J.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la D.T. o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T.

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

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície:

+-----+		
TOT-U	TRÀFIC	NIVELL
----- -----		
Natural	T0, T1 o T2	± 20 mm
Natural	T3 o T4	± 30 mm
Artificial	T0, T1 o T2	± 15 mm
Artificial	T3 o T4	± 20 mm

+-----+

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Pròctor Modificat", segons la norma NLT-108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm. Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.F.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

TOT-U ARTIFICIAL:

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la D.F. autoritzi el contrari.

TOT-U NATURAL:

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

6.1 i 2-IC "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de Firme."

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F932 - BASES DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F932101F.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la D.T. o, en el seu defecte, el que especifiqui la D.F.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la D.T.

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

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.F.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

6.1 i 2-IC "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de Firme."

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H11.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de subbase o base de formigó per a paviment.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Estesa i vibratge amb regle vibratori
- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el cas de col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

En el cas de col.locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació d'elements de guiat de les màquines
- Col.locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m². Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de poliestirè expandit.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

F9 - PAVIMENTS

F96 - VORADES

F965 - VORADES RECTES AMB PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F965A5DH.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de vorada de pedra o de peces de formigó.

S'han considerat les formes de col.locació següents:

- Sobre base de formigó
 - Sobre esplanada compactada
-

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col.locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació del formigó de la base
- Col.locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Col.locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

La vorada col.locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col.locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil.li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

El suport ha de tenir una compactació $\geq 90\%$ de l'assaig PM i la rasant prevista.

COL.LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.F.

Les peces s'han de col.locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó.

Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 41027:1953 Bordillos rectos de granito para aceras.

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

F9 - PAVIMENTS

F97 - RIGOLES

F971 - BASES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9715L11.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col.locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.

Ha de tenir una textura uniforme i contínua.

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.

La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

El suport ha de tenir una compactació $\geq 95\%$ de l'assaig PM i les rasants previstes.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

La compactació s'ha de fer per vibració manual fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la D.F.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó.

Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F9 - PAVIMENTS

F97 - RIGOLES

F974 - RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F97422A9.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural o de morter, col.locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de la capa de morter
- Col.locació de les peces
- Col.locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col.locades a fil i a tocar i en alineacions

rectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 6 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil.li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

El suport ha de tenir una compactació $\geq 95\%$ de l'assaig PM i les rasants previstes.

S'ha de col.locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F9E - PAVIMENTS DE PANOT

F9E1 - PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9E13204.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col.locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col.locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col.locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col.locació de la sorra-ciment
- Col.locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col.locació de la beurada

En la col.locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col.locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col.locar
- Col.locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col.locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col.locades a tocar i alineades.

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de col.locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col.locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col.locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,5 m², com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,5 m²: es dedueixen al 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

F9GZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9GZ2524.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal de obtenir:

- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.

Ha d'estar fet als llocs especificats a la D.T. o en el seu defecte on indiqui la D.F.

Fondària dels junts de retracció: $\geq 1/3$ del gruix del paviment

Toleràncies d'execució:

- Amplària: $\pm 10\%$
- Alçària: $\pm 10\%$
- Replanteig: $\pm 1\%$

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).

Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).

En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la D.F.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

* Ordre Circular 311/90 CyE del MOPU (D.G.C.) de 23.3.90 sobre paviments de formigó vibrat.

F9 - PAVIMENTS

F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H12114,F9H18114.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Mescla bituminosa col.locada a temperatura superior a la de l'ambient.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T.

Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).

Toleràncies d'execució:

- Gruix de cada capa: $\geq 80\%$ del gruix teòric
-

- Gruix del conjunt: $\geq 90\%$ del gruix teòric
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: ≤ 5 dm²/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: ≤ 10 dm²/hm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible. L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic d'anivellament.

A les vies sense manteniment de la circulació, amb superfícies per estendre superiors a 70000 m², s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. La mescla s'ha de col·locar en franges successives mentre la vora de la franja contigua estigui encara calenta i en condicions de ser compactada.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Els corròs han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin a un mínim de 15 cm un de l'altra.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment, disposant els recolzaments necessaris per al corró.

Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la D.F.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant les amplades de cada capa realment construïda d'acord amb les seccions tipus especificades a la D.T., pel gruix menor dels dos següents: el que figura en els plànols o el deduït dels assaigs de control, i per la densitat mitjana obtinguda dels assaigs de control de cada lot.

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

* Ordre Circular 299/89T del MOPU (D.G.C.) de 23.2.89 sobre mesclures bituminoses en calent.

6.1 i 2-IC "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de Firme."

F9J - REGS SENSE GRANULATS

F9J1 - REGS AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J12X50,F9J13J40.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Regs amb lligant de quitrà, emulsió bituminosa o betum asfàltic.

S'han considerat els següents regs:

- Reg d'emprimació
- Reg d'adherència
- Reg de penetració

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'emprimació o de penetració:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del lligant bituminós
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del lligant bituminós

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversals.

Quan el reg s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

En els regs d'emprimació o de penetració, quan la D.F. ho consideri oportú es podrà dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la D.T. Ha de complir les condicions especificades per l'unitat d'obra corresponent i no ha de ser reblandida per un excés d'humitat.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

L'equip d'aplicació ha d'anar sobre pneumàtics i el dispositiu regador ha de proporcionar uniformitat transversal.

On no es pugui fer d'aquesta manera, s'ha de fer manualment.

S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

REG D'ADHERÈNCIA:

Si el reg s'ha d'estendre sobre un paviment bituminós antic, s'han d'eliminar els excessos de betum i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.

El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).

REG D'EMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

S'ha d'humitejar la superfície abans de l'aplicació del reg.

S'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit, preferentment, durant les 24 h següents a l'aplicació del lligant.

Si durant aquest període ha de circular trànsit, s'ha d'estendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat ≤ 30 km/h.

La dosificació del granulat de cobertura ha de ser de 4 l/m² i ha de tenir un diàmetre màxim de 4,76 mm.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la D.T.

No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'EMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

* Ordre Circular 294/87T del MOPU (D.G.C.) de 23.12.87 sobre regs amb lligants hidrocarbonats.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

FBA1 - MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA13110.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els tipus de marques següents:

- Reflectants
- No reflectants

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja i acondicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.

Dosificació de pintura: 720 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 12%

MARQUES REFLECTANTS:

Dosificació de microesferes de vidre: 480 g/m2

CARRETERES:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1): 1,7

Resistència al lliscament (UNE 135-200/1): $\geq 0,45$

Coefficient de retrorreflexió (UNE_EN 1436):

- Color blanc:

- 30 dies: ≥ 300 mcd/lx m²

- 180 dies: ≥ 200 mcd/lx m²

- 730 dies: ≥ 100 mcd/lx m²

- Color groc: ≥ 150 mcd/lx m²

Factor de luminància (UNE_EN 1436):

- Color blanc:

- Sobre paviment bituminós: $\geq 0,30$

- Sobre paviment de formigó: $\geq 0,40$

- Color groc: $\geq 0,20$

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

No se iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP - 18).

- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera.

Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR - 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".

- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP - 25, TR - 400, TR - 5, TR - 6, TR - 305).

- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR - 401).

- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.

- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon.

Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.

- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR - 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la D.F.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintat, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T., mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

8.2-IC 1987 Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras. 8.2-IC Marcas viales.

* UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 485/1997 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

8.3-IC 1987 Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

FBA2 - MARQUES TRANSVERSALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA22311,FBA22411.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els tipus de marques següents:

- Reflectants
- No reflectants

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
 - Neteja i acondicionament del paviment
 - Aplicació de la pintura
 - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge
-

CONDICIONS GENERALS:

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.

Dosificació de pintura: 720 g/m²

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 12%

MARQUES REFLECTANTS:

Dosificació de microesferes de vidre: 480 g/m²

CARRETERES:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1): 1,7

Resistència al lliscament (UNE 135-200/1): $\geq 0,45$

Coefficient de retrorreflexió (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - 30 dies: ≥ 300 mcd/lx m²
 - 180 dies: ≥ 200 mcd/lx m²
 - 730 dies: ≥ 100 mcd/lx m²
- Color groc: ≥ 150 mcd/lx m²

Factor de luminància (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - Sobre paviment bituminós: $\geq 0,30$
 - Sobre paviment de formigó: $\geq 0,40$
- Color groc: $\geq 0,20$

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

No se iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP - 18).

- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera.

Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR - 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP - 25, TR - 400, TR - 5, TR - 6, TR - 305).
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR - 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon.

Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.

- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR - 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell

de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la D.F.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintat, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T., mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
8.2-IC 1987 Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras. 8.2-IC Marcas viales.
* UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:
LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
REAL DECRETO 485/1997 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
8.3-IC 1987 Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB11111,FBB11251,FBB11351.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
- Plaques amb senyals d'informació
- Plaques complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- Caixetins de ruta
- Rètols

S'han considerat els llocs de col.locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació. S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135-312 i UNE 135-314.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col.locada a l'obra segons les especificacions de la D.T., i aprovada per la D.F.

RÈTOLS:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

8.1-IC 2000 Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB2 - SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB21401.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
- Plaques amb senyals d'informació
- Plaques complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- Caixetins de ruta
- Rètols

S'han considerat els llocs de col.locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135-312 i UNE 135-314.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col.locada a l'obra segons les especificacions de la D.T., i aprovada per la D.F.

RÈTOLS:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

8.1-IC 2000 Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZ1220.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col.locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Col.locat clavat a terra
- Col.locat formigonat a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col.locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col.locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col.locació del suport i apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la D.T., amb les correccions de replanteig aprovades per la D.F.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta de 100 kp aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui.

Les perforacions del suport per l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

COL.LOCAT FORMIGONAT:

Resistència a la compressió del formigó als 28 dies: $\geq 0,9 \times 125$ kp/cm²

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col.locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la D.F.

COL.LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL.LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la D.T.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J6F08.

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: $\pm 5 D$, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
 - $e \leq 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm
 - $e > 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col.locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Resistència característica estimada

del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col.locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: $1,1$ cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil.li entre els 5°C i els 40°C , sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a $1,5$ m, sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col.locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5ZBJA5.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Subministrament i col.locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a imbornal, interceptor o pericó.
- Filtre per a bunera sífònica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col.locació del morter, si és el cas
- Col.locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col.locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col.locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

El filtre ha de quedar correctament col.locat i subjectat a la bunera, amb els procediments indicats pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col.locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

FILTRE, BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

FDB1 - SOLERES DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB17680.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Soleres de formigó en massa per a pous de registre.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació del formigó de la solera
- Cura del formigó de la solera

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: $\pm 5 D$, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
 - e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

FDD1 - PARETS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD1AB34.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars.

S'han considerat els materials següents:

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
- Maons calats agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col.locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

CONDICIONS GENERALS:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'han d'anar reduïnt les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.

El nivell del coronament ha de permetre la col.locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.

La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:

Els maons han d'estar col.locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ≤ 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La col.locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

PARET DE MAÓ:

Els maons per col.locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.

El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de fondària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

FDDZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDDZ3179.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Subministrament i col.locació d'elements complementaris de pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el bastiment i tapa:

- Comprovació i preparació de la superfície de recolzament
- Col.locació del bastiment amb morter
- Col.locació de la tapa

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col.locació dels graons amb morter

En el junt d'estanquitat:

- Comprovació i preparació del forat del pou i de la superfície del tub
- Col.locació del junt fixant-lo al forat del pou per mitjà del mecanisme d'expansió
- Col.locació del tub dins de la peça del junt
- Fixació del junt al tub per mitjà de brida exterior
- Prova de l'estanquitat del junt col.locat

BASTIMENT I TAPA:

La base del bastiment ha d'estar sòlidament travada per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del ferm perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

El bastiment col.locat ha de quedar ben assentat a sobre de les parets del pou anivellades prèviament amb morter.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

La part superior del bastiment i la tapa han de quedar anivellats amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:

El graó col.locat ha de quedar anivellat i paral.lel a la paret del pou.

Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

Els graons s'han d'anar col.locant a mida que s'aixeca el pou.

Llargària d'encastament: ≥ 10 cm

Distància vertical entre graons consecutius: ≤ 35 cm

Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm

Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral.lelisme amb la paret: ± 5 mm

JUNT D'ESTANQUITAT:

El connector ha de tenir les dimensions adequades a la canonada utilitzada.

La unió entre el tub i l'arqueta ha de ser estanca i flexible.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col.locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.

JUNT D'ESTANQUITAT:

No s'han d'instal·lar connectors si no es col·loquen els tubs immediatament.
No s'han d'utilitzar adhesius o lubricants en la col·locació dels connectors.
El connector s'ha de fixar a la paret de l'arqueta per mitjà d'un mecanisme d'expansió.
La superfície exterior del tub ha de ser neta abans d'instal·lar el connector.
La brida s'ha d'apretar amb clau dinamomètrica.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK256F3.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Pericó de paret de formigó sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T.

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

Resistència característica estimada del formigó (Fest): $\geq 0,9 F_{ck}$

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: $\pm 1\%$ dimensió nominal
- Gruix de la paret: $\pm 1\%$ gruix nominal

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZ3179.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col.locació del morter d'anivellament
- Col.locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col.locat ha de quedar ben assentat sobre les parets del pericó anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col.locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB - TUBS DE POLIETILÈ

FFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB19255,FFB1C255,FFB1E255,FFB1F225,FFB1G225,FFB1J225.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Canalitzacions amb tub extruït de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal.lacions d'obres d'enginyeria civil)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Col.locat superficialment
- Col.locat al fons de la rasa per enterrar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Instal.lacions amb grau de dificultat mitjà:

- Replanteig de la conducció
- Col.locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

Instal.lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:

- Comprovació i preparació del pla de suport
- Col.locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

En les instal.lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col.locació dels accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col.locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura.

S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El tub es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana	
A 0°C	$\leq 50 \times Dn$	$\leq 40 \times Dn$	
A 20°C	$\leq 20 \times Dn$	$\leq 15 \times Dn$	

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL.LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral.lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Distància entre suports:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)

10	200	150	-	-
16	-	-	310	240
20	400	300	390	300
25	500	375	490	375
32	640	480	630	480
40	800	600	730	570
50	1000	750	820	630
63	1260	945	910	700
75	1500	1125	-	-
90	1800	1350	-	-
110	2200	1650	-	-
125	2500	1875	-	-
140	2800	2100	-	-
160	3200	2400	-	-
180	3600	2700	-	-
200	4000	3000	-	-
225	4500	3375	-	-
250	5000	3750	-	-
315	6300	4725	-	-
400	8000	6000	-	-

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col.locades superficialment, s'han d'instal.lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

COL.LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

El tub s'ha de col.locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix ≥ 5 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert ≥ 60 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodat i ≥ 80 cm en cas contrari. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem lliu del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

En tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal.lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL.LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col.locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.

Si la canonada té un pendent $> 10\%$ s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal.lacions en les que a la P.O. s'especifica el grau de dificultat com a mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col.locar.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB - TUBS DE POLIETILÈ

FFB2 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB26355,FFB28355.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Canalitzacions amb tub extruït de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat: correspon a xarxes on poden donar-se indiferentment al llarg del seu recorregut, trams lineals, equilibrats o amb predomini d'accessoris (instal.lacions d'obres d'enginyeria civil)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Col.locat superficialment
- Col.locat al fons de la rasa per enterrar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Instal.lacions amb grau de dificultat mitjà:

- Replanteig de la conducció
- Col.locació dels tubs i accessoris en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

Instal.lacions per a enterrar, sense especificació del grau de dificultat:

- Comprovació i preparació del pla de suport
- Col.locació dels tubs en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la conducció

En les instal.lacions sense especificació del grau de dificultat, no s'inclou la col.locació dels accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris, per tant, la seva col.locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió

definit per a la canalització.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura.

S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El tub es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL.LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

Distància entre suports:

DN (mm)	Polietilè densitat alta		Polietilè densitat baixa	
	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
10	200	150	-	-
16	-	-	310	240
20	400	300	390	300
25	500	375	490	375
32	640	480	630	480
40	800	600	730	570
50	1000	750	820	630
63	1260	945	910	700
75	1500	1125	-	-
90	1800	1350	-	-
110	2200	1650	-	-
125	2500	1875	-	-
140	2800	2100	-	-
160	3200	2400	-	-
180	3600	2700	-	-
200	4000	3000	-	-
225	4500	3375	-	-
250	5000	3750	-	-
315	6300	4725	-	-
400	8000	6000	-	-

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

COL.LOCACIÓ AL FONDS DE LA RASA:

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 5 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 60 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm, si no hi ha de passar trànsit rodant i >= 80 cm en cas contrari. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels tubs s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interromp el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem lliure del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.
En tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les broses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els tubs a la rasa la D.F. ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels tubs cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la D.T. En cas contrari cal avisar la D.F.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els tubs.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la D.F.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions en les que a la P.O. s'especifica el grau de dificultat com a mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHN - LLUMS PER A EXTERIORS

FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHN32C71.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor de cubeta, de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència, acoblat al suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

La instal.lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal.lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60598-2-4:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general.

FM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE PREVENCIÓ

FM2 - INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ

FM21 - HIDRANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FM213628.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriments de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Toleràncies d'instal.lació:

- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El rebert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal.lació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE CPI-96 "Norma Básica de la Edificación. Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios."

Real Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.

FN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

FN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

FN12 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FN12D424, FN12E424, FN12F324.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Vàlvules de comporta manuals embridades, muntades.

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Muntades superficialment
 - Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

El volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Toleràncies d'instal.lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

FN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

FN3 - VÀLVULES D'ESFERA

FN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FN319324.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Vàlvules d'esfera manuals roscades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
 - Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
 - Preparació de les unions amb cintes
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix

d'accionament del sistema de tancament.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal.lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ1 - BANCS

FQ11 - BANCS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ115TQ2.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Bancs ancorats amb daus de formigó de 20x20x20 cm o 30x30x30 cm.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge del banc

CONDICIONS GENERALS:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Un cop col.locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària del seient: 39 cm

Ancoratge dels suports: \geq 25 cm

Nombre de daus: 4

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: \pm 20 mm
- Horitzontalitat: \pm 10 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col.locació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ2 - PAPERERES

FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ213112.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dos daus de formigó.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Un cop col.locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària de la paperera: 80 cm

Ancoratge del braç de suport: ≥ 15 cm

Dimensions dels daus: $\geq 30 \times 30 \times 30$ cm

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col.locació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQA - JOCS PER A INFANTS

FQA1 - JOCS DE TUB D'ACER PER A INFANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQA1AA42,FQA1HH42.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Jocs de tub d'acer per a infants.

S'han considerat els tipus següents:

- Paral·leles
 - Laberints
 - Esferes
 - Gronxadors
 - Tobogans
 - Estructures espaials de tubs d'acer pintat ancorats amb daus de formigó
- S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
 - Ancoratge dels elements

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt col·locat ha de ser estable.

El joc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.

Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrosió.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ESTRUCTURES ESPAIALS:

Els nusos de l'entramat i els elements d'unió esfèrics, han de quedar tesats al màxim de manera que no sigui possible realitzar cap desplaçament intencionat.

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Ancoratge dels suports: ≥ 25 cm

Fondària de la cara superior dels daus: ≥ 10 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQA - JOCS PER A INFANTS

FQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQA2J1PP,FQA2K1PP.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Jocs de fusta col·locats amb daus d'ancoratge de formigó.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Formigonament del dau d'ancoratge
- Ancoratge de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt col.locat ha de ser estable.

El joc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Un cop col.locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.

Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrosió.

Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.

Fondària de l'ancoratge: ≥ 52 cm

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR - JARDINERIA

FR2 - CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

FR2G - EXCAVACIÓ DE CLOTS I RASES DE PLANTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR2G3A81.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Excavació per a plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat els tipus següents:

- Clot
- Rasa

S'han considerat els aprofitaments de les terres següents:

- Càrrega sobre camió
- Escampada al costat de l'excavació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Amb càrrega de terres:

- Replanteig dels clots o rases per excavar
- Extracció de les terres
- Càrrega de les terres sobrants sobre camió

Amb escampada de terres:

- Replanteig dels clots o rases per excavar
- Extracció de les terres
- Escampada de les terres sobrants al costat dels clots o rases excavades

CONDICIONS GENERALS:

L'excavació ha de quedar a la situació prevista.
Les parets de l'excavació han de ser estables.
Toleràncies d'execució:
- Volum: $\pm 10\%$

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar la permeabilitat del terreny i fer, si és necessari, els treballs de drenatge perquè la terra tingui la permeabilitat adequada.

L'excavació s'ha de fer amb el màxim de temps possible abans de la plantació per a facilitar l'aireig del terra.

En cas d'imprevistos (olors de gas, restos de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la D.F.

Les terres excavades s'han de corregir amb les aportacions indicades a la D.T., o en el seu defecte per les que digui la D.F.

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Quan l'excavació es realitza amb escampada de les terres sobrants, aquestes s'han de separar en dues parts: per una banda la superficial i per l'altre la profunda.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLOT:

Unitat mesurada segons les especificacions de la D.T.

RASA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 08B/1993 "Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació".

FR - JARDINERIA

FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL

FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P1111.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Grànuls de poliestirè
- Argila expandida
- Palet de riera
- Sauló
- Sorra
- Terra vegetal, de bosc, àcida o volcànica
- Roldor de pi
- Torba

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

Els grànuls de poliestirè, l'argila expandida, el palet de riera, el sauló o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria

orgànica.

La terra, el roldor de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'explanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Els grànuls de poliestirè s'han d'abocar sota dels altres components i s'han de barrejar immediatament.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS

G219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2191304,G2194AC4.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col.locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col.locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la D.T.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la D.F. abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal.lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal.lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal.lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la D.F.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

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

G4 - ESTRUCTURES

G45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

G45C - FORMIGONAT DE LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G45C1MH4.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formigonament d'elements estructurals superficials, amb formigó de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora i abocat des de camió, amb bomba o amb cubilot.

S'han considerat els elements estructurals següents:

- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
 - Lloses i bancades
 - Membranes i voltes

S'han considerat els tipus de formigó següents:

- Resistència: HA-25, HA-30, HA-35
- Consistència: seca, plàstica, tova i fluida
- Grandària màxima del granulat: 10 mm, 20 mm i 40 mm

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col.locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la D.T.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la D.F.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Assentament en el con d'Abrams:

+-----+	
Consistència	Assentament
	(cm)
----- -----	
Seca	0-2
Plàstica	3-5

| Tova | 6-9 |
| Fluida | 10-15 |

+-----+

Toleràncies d'execució:

- Consistència:
- Seca: Nul·la
- Plàstica o tova: ± 1 cm
- Fluida: ± 2 cm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en els articles 5.3 i 5.4 de l'annex 10 de la norma EHE.
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica $\geq 0.16g$: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Separació entre els eixos dels nervis: ± 5 mm/m
- Desviació dels nervis: ± 5 mm/m
- Amplària dels nervis: + 10 mm, - 5 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 5 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica $\geq 0.16g$: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Distància entre els eixos dels nervis: ± 5 mm/m, ± 50 mm/total
- Desviació dels nervis: ± 5 mm/m
- Amplària dels nervis: + 30 mm, - 10 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 5 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:

Gruix de la capa de compressió:

- Sostres amb blocs alleugerants permanents: ≥ 5 cm
- Sostres amb motlles recuperables: ≥ 5 cm, $\geq 1/10$ llum lliure entre nervis
- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Distància entre els eixos dels nervis: ± 5 mm/m, ± 50 mm/total
- Desviació dels nervis: ± 5 mm/m
- Amplària dels nervis vistos: ± 10 mm
- Amplària dels nervis ocults: + 30 mm, - 10 mm
- Dimensions dels àbacs: ± 20 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 5 mm

LLOSES:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig total dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig de les cotes: ± 15 mm
- Planor dels paraments vistos: ± 6 mm/2 m
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m
- Dimensions de la llosa: ± 20 mm
- Distància entre junts: ± 50 mm
- Amplària dels junts: ± 3 mm
- Gruix: + 10 mm, - 5 mm

MEMBRANES:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig total dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig de les cotes: ± 15 mm
- Planor dels paraments vistos: ± 6 mm/2 m
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

- Dimensions de la secció: ± 20 mm
- Distància entre junts: ± 50 mm
- Amplària dels junts: ± 3 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de vent fort.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.

Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la D.F. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

Si l'abocada es fa des de camió o amb cubilot, ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.

En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.F.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la D.F. abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

LLOSES I MEMBRANES:

Si l'element és pretensat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la D.T. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la D.F. els hagi examinat.

Si l'element és pretensat s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum amidat segons les especificacions de la D.T. i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades

per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

SOSTRES UNIDIRECCIONALS:

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

G7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

G7B - LÀMINES SEPARADORES

G7B1 - LÀMINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G7B1170L.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Làmina separadora col.locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport
- Col.locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

Cavalcaments: ≥ 5 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col.locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Forats de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GD5 - DRENATGES

GD5A - DRENATGES AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GD5A1305.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de drenatge amb tub ranurat de PVC.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament
- Col.locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

Els tubs col.locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la D.T.

Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.

El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.

El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

Fletxa màxima dels tubs rectes: ≤ 1 cm/m

Pendent: $\geq 0,5\%$

Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericons i pous: ≥ 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent $\leq 4\%$: $\pm 0,25\%$
- Pendent $> 4\%$: $\pm 0,50\%$
- Rasants: ± 20 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col.locació dels tubs.

No s'ha d'iniciar la col.locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la D.F.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

La col.locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix.

En cas d'interrompre's la col.locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenquin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

No s'han de col.locar més de 100 m de tub sense procedir al rebliment amb material filtrant.

No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la D.F.

Una vegada col.locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació $\geq 75\%$ del P.N.

El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

GG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

GG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

GG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GG311C06,GG31BEC6,GG31J406.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Conductor de coure per sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, serveis fixes. Designació UNE RV 0,6/1 kV, unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm², muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- Col·locat en tub

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i connexió a caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El recorregut ha de ser l'indicat a la D.T.

La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment, i la seva posició ha de ser l'establerta al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

EN TUB:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per

connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
* UNE HD-603-5N 1995 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).

GH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

GHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

GHM1 - COLUMNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GHM11H22,GHM11L22.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Columnes per a suport de llumeneres, d'acer galvanitzat, de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa.

CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'instal.lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per la UNE 72-402.

Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçada del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

* UNE 72-401-81 "Candelabros. Definiciones y términos."

* UNE 72-402-80 "Candelabros. Dimensiones y tolerancias."

* UNE 72-403-84 "Candelabros. Materiales."

